«УТВЕРЖДАЮ»
Начальник Мангистауского
нефтепроводного управления
Западного филиала
АО «КазТрансОйл»

_____ **Суюндыков Е.**

«_____» _____ **2016 год**

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (корректировка) ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НПС «ЖЕТЫБАЙ» МАНГИСТАУСКОГО НЕФТЕПРОВОДНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАДНОГО ФИЛИАЛА АО «КАЗТРАНСОЙЛ»

Заместитель директора по производству
Филиала НТЦ АО «КазТрансОйл» **Н. Тургумбаев**

Актау – Алматы

2016 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Начальник отдела экологической безопасности НТЦ АО «КазТрансойл»		Б.К.Сарсембаева (Р.1-4)
Ведущий инженер		А.М.Бегимбетов (Приложения 1-6)

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ		5
ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ		9
ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ		10
ВВЕДЕНИЕ		11
1	Общие сведения о предприятии	12
2	Краткая природно-климатическая характеристика района расположения предприятия	12
3	Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	15
3.1	Краткое описание технологии производства	15
3.2	Сравнительный анализ нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	17
3.2	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	20
3.3	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	18
3.4	Характеристика аварийных и залповых выбросов	27
3.5	Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов количественных характеристик выбросов	28
3.6	Краткая характеристика пылегазоочистного оборудования	29
3.7	Оценка степени соответствия применяемой технологии современному техническому уровню	29
3.8	Перспектива развития предприятия	30
3.9	Расчет и определение нормативов ПДВ	46
3.9.1	Учет местных особенностей при расчте загрязнения атмосферы	46
3.9.2	Анализ уровня загрязнения атмосферного воздуха, создаваемого выбросами НПС «Жетыбай»	47
3.10	Обоснование размера санитарно-защитной зоны	63
3.11	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	63
3.12	Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии	99
4	Плата за выбросы загрязняющих веществ	107
	ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ	109
ПРИЛОЖЕНИЯ		
Приложение 1	Исходные данные	
Приложение 2	Определение валовых выбросов загрязняющих веществ по источникам промплощадки НПС «Жетыбай»	
Приложение 3	Бланки инвентаризации источников выбросов	
Приложение 4	Карты и результаты расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ на существующее положение и на срок достижения ПДВ	
Приложение 5	Карты и результаты расчетов рассеивания выбросов при аварийных ситуациях	

АННОТАЦИЯ

Основанием для корректировки проекта нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух для НПС «Жетыбай» Мангистауского нфтепроводного управления (МНУ) Западного филиала АО «КазТрансОйл» является корректировка объема производственной деятельности станции (перекачка нефти по трубопроводу «Жетыбай-Узень» горячего нефтепровода «Узень-Жетыбай-Узень» (справка товарно-транспортной службы в приложении 1 проекта), выводом из эксплуатации, а также добавлением новых источников загрязнения.

Корректировка проекта выполнена Филиалом НТЦ АО «КазТрансОйл» на основании Государственной лицензии на осуществление деятельности в области экологического проектирования и нормирования № 00992Р от 28 июня 2007 года, выданной Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан (приложение 1).

Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для НПС «Жетыбай» разрабатывался в 2014 году (заключение государственной экологической экспертизы № KZ78VCY00015170 от 26.08.2014.). Согласно ранее разработанному проекту нормативов ПДВ установленные нормативы составляют:

*на 2016 г. – **143,480729 г/с, 1455,93846 тонн/год,***
*на 2017 г. – **143,480729 г/с, 1474,83866тонн/год,***
*на 2018 г. – **143,480729 г/с, 1259,3655 т/год.***

Изменение нормативов максимально-разовых в данном проекте **(100,14149 г/сек)** и валовых выбросов (**1451,71280 тонн/год*)*** загрязняющих веществ обусловлено рядом факторов:

–изменением объемов производственных показателей, а именно увеличением объема транспортировки нефти по трубопроводу «Жетыбай-Узень» до 16930 тыс тонн/год;

–применением новых физико- химических показателей нефти (в таблице):

Наименование показателя	**Ед.изм.**	**2014 г.**	**2016 г.**
Плотность при 20 ºС	кг/м^3	855	901,3
Давление насыщенных паров	мм	210	108,8
Минимальная температура смеси	ºС	25	26
Максимальная температура смеси	ºС	35	35,8

-уточнением количества источников выбросов загрязняющих веществ.

Стационарными источниками НПС «Жетыбай» в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 37 наименований 1-4 класса опасности:

- *Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)*
- *Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)*
- *Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)*
- *Азотная кислота (5)*
- *Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)*
- *Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)*
- *Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)*

- *Сероводород (Дигидросульфид) (518)*
- *Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)*
- *Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)*
- *Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)*
- *Бутан (99)*
- *Гексан (135)*
- *Пентан (450)*
- *Метан (727*)*
- *Изобутан (2-Метилпропан) (279)*
- *Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)*
- *Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)*

- *Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)*
- *Бензол (64)*
- *Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)*
- *Метилбензол (349)*
- *Этилбензол (675)*
- *Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)*
- *Этанол (Этиловый спирт) (667)*
- *2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)*
- *Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)*
- *Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)*
- *Формальдегид (Метаналь) (609)*
- *Пропан-2-он (Ацетон) (470)*
- *Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)*
- *Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)*
- *Уайт-спирит (1294*)*
- *Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)*
- *Взвешенные частицы (116)*
- *Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)*
- *Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)*
-

в том числе 10 веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным действием

25	*0301*	*Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)*
	0337	*Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)*
	0403	*Гексан (135)*
	1325	*Формальдегид (Метаналь) (609)*
30	*0330*	*Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)*
	033	*Сероводород (Дигидросульфид) (518)*
31	*0301*	*Азота (IV диоксид (Азота диоксид) (4)*
	0330	*Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сер истый газ, Сера (IV) оксид) (516)*
35	*0330*	*Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)*

		(516)
	034	*Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор (617)*
39	*0333*	*Сероводород (Дигидросульфид) (518)*
	1325	*Формальдегид (Метаналь) (609)*
41	*0337*	*Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)*
	2908	*Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (амот, цемент, пыль цементного произво ства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песо , клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)*
71	*0342*	*Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)*
	034	*Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин я фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюм нат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)*
Пыли	*2902*	*Взвешенные частицы (116)*
	2908	*Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементн го производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)*
	2930	*Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)*

Количество источников выбросов составляет - 75, из них 60-организованных и 15-неорганизованных источников выбросов.

Общее количество выбросов от стационарных источников НПС «Жетыбай» составляет на существующее положение (2016 г.) и на перспективу 2017-2021 гг.:

Всего: ***100,14149 г/с, 1451, 71280 тонн/год***
в т.ч. твердых ***0,31383 г/с, 0,13150 т/год,***
жидких и газообразных ***–99,82766 г/с, 1451, 58130 т/год.***

Согласно п.6 статьи 28 Экологического кодекса РК «Нормативы эмиссий от передвижных источников устанавливаются в соответствии с законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании в виде предельных концентраций основных загрязняющих атмосферный воздух веществ в выхлопных газах техническими регламентами для передвижных источников». Соответственно, валовые выбросы от передвижных источников не нормируются проектом нормативов предельно допустимых выбросов. В соответствии с Налоговым кодексом РК, плата за данные выбросы определяется по количеству израсходованного топлива, поэтому с целью исключения дублирования платы за данные источники их валовые эмиссии не нормируются.

В то же время максимально-разовые выбросы от двигателей внутреннего сгорания должны быть определены и использованы в расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в проекте нормативов ПДВ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы произведен по программе по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы «ПК ЭРА 2.0.355».

Анализ расчетов приземных концентраций на существующее положение (2016 г.) и на перспективу (2017-2021 гг.), выполненный по всем загрязняющим веществам и группам суммации позволяет установить, что зон загрязнения, где См+$C^1_ф$ > ПДК на границе СЗЗ на существующее положение и на перспективу нет.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, санитарно-эпидемиологическому заключению (№397 от 18.12.2014 г.) НПС «Жетыбай» является предприятием 2-го класса опасности с размером санитарно-защитной зоны равной 500 м.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В проекте нормативов предельно допустимых выбросов были использованы термины и определения согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан и других законодательных документов.

Окружающая среда - совокупность природных и искусственных объектов, включая атмосферный воздух, озоновый слой Земли, поверхностные и подземные воды, земли, недра, животный и растительный мир, а также климат в их взаимодействии;

Охрана окружающей среды - система государственных и общественных мер, направленных на сохранение и восстановление окружающей среды, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий;

Качество окружающей среды - характеристика состояния окружающей среды;

Экологический мониторинг – систематические наблюдения и оценка состояния окружающей среды и воздействия на нее;

Загрязнение окружающей среды - поступление в окружающую среду загрязняющих веществ, радиоактивных материалов, отходов производства и потребления, а также влияние на окружающую среду шума, вибраций, магнитных полей и иных вредных физических воздействий;

Экологические требования - ограничения и запреты хозяйственной и иной деятельности, отрицательно влияющей на окружающую среду и здоровье населения, содержащиеся в Экологическом кодексе, иных нормативных правовых актах и нормативно-технических документах Республики Казахстан;

Эмиссии в окружающую среду - выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов производства и потребления в окружающей среде, вредные физические воз действия, размещение и хранение серы в окружающей среде в открытом виде;

Санитарно защитная зона- территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения с целью ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов;

Фоновое загрязнение-загрязнение атмосферного воздуха веществами, создаваемое объектами, являющимися источниками загрязнения атмосферного воздуха.

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

Экологический кодекс – Кодекс республики Казахстан от 9 января 2007 года №212-III, с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.04.2016 г.

ГРПШ – газораспределительный шкаф;

ГРУ – газораспределительный узел;

ДВС – двигатель внутреннего сгорания;

ДЭС – дизельная электростанция;

ЗРА – запорно-регулирующая арматура;

ЗРУ – зарядка аккумуляторов;

КНС – канализационная насосная станция;

КСВ – котел стальной водогрейный;

МН– магистральный нефтеповод

Насос НПВ – насос нефтяной подпорный вертикальный;

НГДУ – нефтегазодобывающее управление;

НДКМ – клапан непримерзающий дыхательный мембранный;

НМ – насос магистральный;

НЦН – насос центробежный для нефтепродуктов;

ООС – охрана окружающей среды

ПКНС - промышленная канализационная насосная станция;

РВС – резервуар вертикальный стальной;

РГС – резервуар горизонтальный стальной;

РД – регулятор давления;

СППК – сбросной предохранительный пружинный клапан;

ФС – фланцевое соединение.

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов предельно допустимых выбросов разработан на основании:

- Экологического кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года №212-111 (с изменениями от 25.04.2016 г.);
- Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237;
- Рекомендаций по оформлению проектов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахзстан РНД 211.2.02.02-97;
- «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-п (с изменениями от 11.12.13 г.);
- других законодательных актов Республики Казахстан в области ООС.

При коректировке проекта нормативов ПДВ использованы нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

Адрес заказчика:
Западный филиал АО «КазТрансОйл»
465050 г. Атырау, ул. Зейнуллы Гумарова, 94
Тел.: (3122) 931-370,
Факс: (3122) 931-219

Адрес исполнителя:
Филиал НТЦ АО «КазТрансОйл»
050000 г. Алматы,
ул. Жибек жолы, 154
Тел. (727) 31-31-694
Факс: (727) 31-31-645

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

НПС «Жетыбай» (нефтеперекачивающая станция) является одним из подразделений Западного филиала АО «КазТрансОйл». НПС предназначена для приема бузачинской нефти, поступающей с месторождений «Каламкас», «Каражанбас» и «Северные Бузачи» и откачки нефти по нефтепроводу «Жетыбай-Узень».

Схема прохождения нефтепровода «Каламкас-Каражанбас-Актау-Узень» представлена на рис.1.1.

Административное положение НПС «Жетыбай»: Республика Казахстан, Мангистауская область, Каракиянский район.

Площадка основного производственного подразделения НПС «Жетыбай» расположена в 9 км южнее посёлка Старый Жетыбай и занимает площадь 12,4 га. Непосредственно к НПС примыкает цех по подготовке нефти НГДУ "Жетыбаймунайгаз". Рабочий посёлок Мунайши расположен в 1000 м южнее промышленной зоны.

Схема расположения НПС «Жетыбай» представлена на рис. 1.2.

2. КРАТКАЯ ПРИОДНО-КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Климат района резко континентальный, сухой, с высокой активностью ветрового режима, большими колебаниями погодных условий в течение года от весьма холодной зимы до очень жаркого лета. Преобладающее направление ветра восточное и юго-восточное. Рассматриваемый район, согласно СНиП РК 2.04-01-2001 "Строительная климатология", относится к четвертому климатическому поясу. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей составляет (табл.2.1):

Таблица 2.1.

Среднегодовая повторяемость (%) направления ветра и штилей

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
10	11	23	20	7	6	12	11	16

Рис. 1.1 Схема прохождения нефтепровода «Каламкас-Каражанбас-Актау-Узень»

KazTransOil
Ғылыми-техникалық Орталық
R&D Centre

Проект нормативов ПДВ НПС "Жетыбай" МНУ
ЗАПАДНОГО ФИЛИАЛА АО "КАЗТРАНСОЙЛ"

Рис.1.2. Ситуационный план района расположения НПС "Жетыбай" (масштаб 1:1715 м)

Западный филиал
АО "КазТрансОйл"

НТЦ АО "КазТрансОйл"

2016

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

3.1. Краткое описание технологии производства

НПС «Жетыбай» реализует задачи по приему и откачки нефти:

- прием нефти в резервуарный парк, хранение ее в резервуарах, перекачка нефти магистральными насосами на ГНПС «Узень» по участку «Жетыбай-Узень» горячего нефтепровода «Узень-Жетыбай-Узень».
- учет количества и качества перекачиваемой нефти;
- пуск скребка в сторону ГНПС «Узень», прием скребка из ГНПС «Актау» и 0/250 км МН «Каламкас-Каражанбас-Актау»;
- ремонт и наладка технологического оборудования.

Объем перекачки нефти по нефтеперекачивающей станции на период с 2017 по 2021 годы составляет 16930 тыс тонн нефти/год.

Производственная деятельность НПС обеспечивается работой следующего технологического оборудования:

1. Резервуарный парк

Нефть хранится в 4 резервуарах объемом 5000 м^3 каждый. Резервуары вертикальные, металлические, наземного типа хранения, покрыты светоотражающей алюминиевой краской. Все резервуары оборудованы дыхательными клапанами, дисками-отражателями и газоуравнительной системой.

Резервуарный парк НПС Жетыбай работает по схеме «через резервуары», нефть принимается поочередно в один или группу резервуаров нефтеперекачивающей станции, подача на следующую НПС осуществляется из другого резервуара или группы резервуаров.

Иногда применяется режим «с подключенными резервуарами», т.е. при схеме перекачки «с подключенными резервуарами» резервуары служат компенсаторами неравномерности подачи нефти предыдущей НПС и откачки на последующую нефтеперекачивающую станцию.

2. Печи подогрева нефти, котельная и газовое оборудование.

На территории станции установлены 3 трубчатые печи марки ПТБ-10Э, мощностью в пределах 5,5-13,9 млн.кал/ч, работающие на газу (расход газа до 1600 м^3/час). Каждая печь оснащена 2 свечами сброса газа. Имеется узел задвижек перед печами подогрева нефти. Печи оборудованы 4 дымовыми трубами каждая.

На период действия нового проекта ПДВ принимается, что все 3 печи подогрева нефти будут работать по 8400 часов в год. Расход газа в год составит 13440 тыс.м^3 на каждую печь.

Подача газа производится через существующий газопровод Ду-150 мм. Автоматическая газораспределительная станция (АГРС) распределяет газ на печи подогрева нефти и котельную, работающую на отопление производственных и бытовых помещений НПС.

Котельная оборудована 2-мя водогрейными котлами марки Мерт MG1000/6, производительность – 1 Гкал/ч каждый, рабочее давление – 2,7 кГс/см^2, температура теплоносителя – 95 ºС). Распределение газа обеспечиваетс газораспределительным шкафом (ГРПШ). В качестве топлива используется природный газ, резервного – дизельное топливо.

Газораспределительные шкафы ГРПШ №1, 2, 3 обеспечивают

распределение газа на печи подогрева нефти ПТБ-10Э. Технология ГРПШ осталась без изменений.

Возле печей подогрева нефти установлена сбросная емкость объемом 45 м^3 для сбора утечек нефти при аварийной остановки печей, а также при проведении планово-предупредительных работ.

Регулятор давления регулирует давление нефти в нефтепроводах печей.

3. Магистральная насосная станция

Магистральная насосная станция оборудована 4 магистральными насосами: марки НМ-500/300 №1, 2, 7 и 8 (производительность 500 м^3/час, высота напора - 300 м, частота вращения - 2979 об/мин, мощность электрдвигателя МНА№1-800 кВт, МНА№2,7,8-630 кВт), и 4 подпорными насосами: насос №3,4 марки 14НДСН (производительностью 1000 м^3 /час, напор - 40 м, частота вращения - 990 об/мин, мощностью 160 кВт), насосы №5 и №6 марки 200Д90 (подача - 720 м^3/час, напор - 90 м, частота вращения - 1500 об/мин, мощностью 200 кВт). Все насосы центробежного типа с двумя торцовыми уплотнениями вала.

В здании насосной установлена емкость для сбора утечек нефти объемом 1,5 м^3, оборудованная погружным насосом НВ50/50 (подача - 50 м^3/час, напор - 50 м, частота вращения - 1450 об/мин, мощностью 15,9 кВт).

Также в здании МНС смонтирована маслосистема, которая включает в себя две емкости масла объемом 1,1 м^3 каждая и электронасосами марки НМШ-8/25-6,3/25 (подача -6,3 м^3/час), мощность – 2,2 кВт, КПД - 85%, высота напора – 2,5 м, частота вращения - 1450 об/мин),

4. Дизельная электростанция.

На случай аварийного отключения электроснабжения на промплощадке установлена дизельная электростанция с дизельным агрегатом марки FG Wilson P1100E1, мощностью 880 кВт, и герметичным встроенным расходным баком для дизельного топлива объемом 5 м^3. Для хранения дизтоплива предусмотрены 2 горизонатальных подземных резерувуара объемом 10 м^3, откуда по трубопроводу поступает дизельное топливо в емкость ДЭС. Расход топлива составляет 242 л/час (при максимальной нагрузке). Время работы дизельной электростанции составляет 80 часов в год (необходимая наработка).

Для обеспечения работы противопожарной насосной в момент аварийной ситуации установлен дизель-генератор марки AKSA мощностью 250 кВт. Расход топлива составляет 38 л/час (при максимальной нагрузке). Время работы дизельной электростанции составляет 80 часов в год (необходимая наработка).

Также на промплощадке расположена ДЭС узла связи марки SDMO-11,5 KVA, мощность 9,2 кВт, расход дизельного топлива 4,2 л/час. Время работы дизельной электростанции составляет 10 часов в год (необходимая наработка).

5. Автозаправочная станция.

Для заправки обслуживающих НПС автомобилей предусмотрена АЗС контейнерного типа. Автозаправочная станция представлена двумя наземными емкостями РГС объемом по 5 м^3 каждая: №1 - для хранения дизельного топлива, №2 - для хранения бензина марки А-80.

Топливораздача осуществляется через автозаправочные колонки. Налив в резервуары АЗС осуществляется насосами марки НМШ-5,/2,5-4/4 93 (производительностью – 4 м^3/час). Колонка №1 используется для раздачи дизельного топлива.

Расход топлива: дизельное топливо-80000 л (67200) кг.

На территотий НПС находится гаражный бокс для автотранспорта, имеющегося на промплощадке.

6. Камера пуска-приема очистного устройства (скребка).

Камера пуска скребка (2 ед.) в сторону ГНПС «Узень», камера приема скребка (2 ед.) из ГНПС «Актау» и СПН 112 км производится по двум ниткам ежемесячно согласно утвержденного графика. Прием шлама и скребка осуществляется на металлический поддон. Максимальная продолжительность хранения шлама на месте его приема – 1 сутки. Затем шлам вывозится на полигон. Установлены 4 дренажные емкости объемом 2 по 12 м^3 и 2 по12,5 м^3.

7. Полигон для хранения нефтешлама

Полигон представляет собой открытый земляной амбар с уплотненным днищем емкостью 5000 м^3, который предназначен для приема нефтешлама КППОУ и подтоварных вод резервуаров нефти. Нефтешлам для переработки передается сторонней организациям.

8. Химическая лаборатория.

Химическая лаборатория производит контроль качества нефти путем проведения испытаний без его химического разложения для определения его качественных показателей. Качество нефти, сдаваемой грузоотправителями для транспортировки, соответствует требованиям СТ РК 1347 и условиям Договора.

9. Слесарная мастерская

Мастерская оборудована двумя станками; заточной и серлильный, для производства мелких ремонтных работ. Время работы оборудования составляет 1440 часов в год по каждому станку.

3.2. Сравнительный анализ нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В данном разделе произведен сравнительный анализ показателей нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, установленных предыдущим проектом ПДВ на период 2014-2018 гг., и проектом ПДВ (Корректировка), разработанным на 2017-2021 гг.

Валовые выбросы вредных веществ в атмосферу в соответствии с ранее разработанным проектом ПДВ (2011-2015 гг.) составили:

на 2016 год - **1455,94 т/год,**

в том числе твердых – **0,1315 т/год,** жидких и газообразных – **1455,81 т/год;**

2017 год - **1474,84 т/год,**

в том числе твердых – **0,1315 т/год**, жидких и газообразных – **1474,81 т/год**;

2018 год – **1259,37 т/год,**

в том числе твердых **– 0,1315 т/год**, жидких и газообразных – **1259,23 т/год.**

Валовые выбросы на период нормирования 2017-2021 гг. составили **1451,71280** т/год,

в том числе твердых **0,13150** т/год, жидких и газообразных – **1451,58130** т/год;

Изменение нормативов максимально-разовых и валоых выбросов вредных

веществ обусловлено рядом факторов:

–изменением объемов производственных показателей, а именно увеличением объема транспортировки нефти по трубопроводу Жетыбай-Узень-Актау до 16930 тыс тонн/год;

–применением новых физико- химических показателей нефти :

Наименование показателя	Ед.изм.	2014 г.	2016 г.
Плотность при 20 ºС	кг/м^3	855	901,3
Давление насыщенных паров	мм	210	108,8
Минимальная температура смеси	ºС	25	26
Максимальная температура смеси	ºС	35	35,8

–уточнением количество источников выбросов загрязняющих веществ.

3.3. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу, подлежащих учету утвержден Минздравом РК. Для каждого из выбрасываемых веществ Минздравом РК разработаны и утверждены предельно допустимые концентрации содержания их в атмосферном воздухе для населенных мест (ПДК м.р., ПДК с.с. или ОБУВ). По степени воздействия на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на 4 класса опасности.

Производство работ сопровождается пылеобразованием и выбросами в атмосферу загрязняющих веществ. При эксплуатации объектов, загрязнение атмосферы предполагается в результате выделения:

- Паров нефти при операциях с нефтепродуктами – сливу, наливу, хранению нефтепродуктов в резервуарах, емкостях, работе перекачивающих агрегатов, запорно-регулирующей арматуры;
- Эмиссии при сжигании природного газа в котельной, печах подогрева нефти и отопительных агрегатах, продувке газопроводов;
- Эмиссии двигателей и автотранспорта;
- Эмиссии при работе дизельных генераторов.

1. При операциях с нефтью – приему и перекачке, выделяются следующие загрязняющие вещества: 0415. Смесь углеводородов предельных С1-С5, 0416. Смесь углеводородов предельных С6-С10, 0602. Бензол, 0621. Метилбензол (Толуол), 0627. Этилбензол;

При операциях с бензином выделяются следующие загрязняющие вещества: 0415. Смесь углеводородов предельных С1-С5, 0416. Смесь углеводородов предельных С6-С10, 0501. Пентилены (амилены – смесь изомеров), 0602. Бензол, 0616. Ксилол, 0621. Метилбензол (Толуол), 0627. Этилбензол.

2. При операциях с маслом выделяется загрязняющее вещество 2735. Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)

3. При сжигании газа в котельной, на печах подогрева нефти и в отопительных агрегатах образуются: 0301. Азот (IV) оксид (Азота диоксид), 0304. Азот (II) оксид (Азота оксид), 0328. Углеро (Сажа), 0330. Сера диоксид, 0337. Углерод оксид, 0410. Метан.

При стравливании газа и продувке газопроводов, предохранительных клапановвыделяется вещество 0333. Сероводород, 0410. Метан, 0415. Смесь

углеводородов предельных С1-С5, 0416. Смесь углеводородов предельных С6-С10

4. Эмиссии двигателей дорожно-строительной техники.

Согласно п.п. 1) ст. 1 Экологического кодекса РК «Передвижной источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу - транспортные средства, техника и иные передвижные средства и установки, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива».

Согласно п.6 статьи 28 Экологического кодекса РК «Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Предельные концентрации основных загрязняющих атмосферный воздух веществ в выхлопных газах определяются законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании». Соответственно, валовые выбросы от передвижных источников не нормируются проектом нормативов предельно допустимых выбросов. В соответствии с Налоговым кодексом РК, плата за данные выбросы определяется по количеству израсходованного топлива, поэтому с целью исключения дублирования платы за данные источники их валовые эмиссии не нормируются.

В то же время максимально-разовые выбросы от двигателей внутреннего сгорания должны быть определены и использованы в расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в проекте нормативов ПДВ.

Эмиссии двигателей внутреннего сгорания техники с дизельными двигателями содержат следующие загрязняющие вещества: 0301. Азота (IV) оксид (Азота диоскид), 0304. Азот (II) оксид (Азота оксид), 0328. Углерод (Сажа), 0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый), 0337. Углерод оскид, 2732. Керосин.

5. При работе дизельных генераторов выделяются следующие загрязняющие вещества: 0301. Азота (IV) оксид (Азота диоксид), 0304. Азот (II) оксид (Азота оксид), 0328. Углерод (Сажа), 0330. Сера диоксид (Ангидрид сернистый), 0337. Углерод оскид, 0703.Бенз/а/пирен, 1325. Формальдегид.

Перечень загрязняющих веществ на существующее положение и на перспективу (2017-2021 гг.) приведен в таблицах 3.3.1.

Таблица групп суммации приведена в таблице 3.3.2.

ЭРА v2.0 Филиал НТЦ АО "КазТрансОйл" Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

НПС Жетыбай

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		3	0,00097	0,00377	0	0,09435
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		2	0,00008	0,0003	0	0,296
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	3,5672	48,4492	10190,491	1211,2311
0302	Азотная кислота (5)	0,4	0,15		2	0,001	0,03154	0	0,2102683
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	2,64229	8,4495	140,8251	140,82507
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3	0,30923	0,08936	1,7872	1,7872
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	0,72672	0,38541	7,7082	7,7082424
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			2	0,0002	0,00052	0	0,0656174
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	3,61475	43,5713	11,114	14,523753
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		2	0,00006	0,00025	0	0,0505
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		2	0,00001	0,00027	0	0,00905

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0402	Бутан (99)	200			4	0,01174	0,37073	0	0,0018537
0403	Гексан (135)	60			4	0,00186	0,05892	0	0,0009819
0405	Пентан (450)	100	25		4	0,00318	0,10027	0	0,004011
0410	Метан (727*)			50		39,7379	51,3585	1,0272	1,0271709
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	15			4	0,00598	0,18874	0	0,0125826
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			50		35,1519	940,317	18,8063	18,806348
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			30		12,6836	348,58	11,6193	11,61934
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1,5			4	0,02015	0,00026	0	0,0001733
0602	Бензол (64)	0,3	0,1		2	0,17692	4,53895	142,5747	45,389548
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			3	0,07087	1,43334	7,1667	7,1667174
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	0,25223	2,90911	4,8485	4,848511
0627	Этилбензол (675)	0,02			3	0,0004	0,00001	0	0,00026
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1			3	0,051	0,02	0	0,2
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			4	0,068	0,0267	0	0,00534
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0,7		0,0272	0,0107	0	0,0152857
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			4	0,0272	0,0107	0	0,107
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		2	0,0725	0,02068	2,571	2,0676
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2	0,0725	0,02068	2,571	2,0676
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			4	0,0272	0,0107	0	0,0305714
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		4	0,00129		0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)			0,05		0,01057	0,37156	7,4311	7,431117
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0,03813	0,10625	0	0,10625
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0,76306	0,23912	0	0,2391227
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		3	0,00088	0,02405	0	0,1603333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		3	0,00007	0,00027	0	0,002715
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04		0,0026	0,01348	0	0,337
	В С Е Г О :					***100,14149***	***1451,71280***	***10550,5***	
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 3.3.2

Таблица групп суммации на существующее положение

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няюще о вещества	Наиме ование загрязняющего вещества
25	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
	0403	Гексан (135)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
30	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид (518)
31	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
35	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сер истый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
39	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
41	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
	2908	П ль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кр мнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
71	0342	Фтористые газообразные соединения /в пере чете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фтор д, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (11)
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе ок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
	2930	Пыль абразив ая (Кору д белый, Монокорунд) (1027*)

На период 2017-2021 гг. количество источников выбросов составляет - 75 ед., из них 60- организованных и 15-неорганизованных источников выбросов.

К организованным источникам выбросов относятся:

- дыхательный клапан резервура РВС№3 (источник №0101);
- дыхательный клапан резервура РВС№4 (источник №0102);
- дыхательный клапан резервура РВС№5 (источник №0103);
- дыхательный клапан резервура РВС№6 (источник №0104);
- дымовая труба печи подогрева нефти ПТБ-10Э№1 (источник №№0105-0108);
- свеча стравливания газа печи подогрева нефти ПТБ-10Э№1 (источник №0109, №0172);
- дымовая труба печи подогрева нефти ПТБ-10Э№2 (источник №№0110-0113);

- свеча стравливания газа печи подогрева нефти ПТБ-10Э№2 (источник №0114, №0173);
- дымовая труба котельной (источник №0115);
- вытяжная труба магистральной насосной (источник №0116);
- дыхательный клапан емкости для хранения бензина АЗС объемом 5 $м^3$ (источник №0120);
- дыхательный клапан емкости для хранения дизтоплива АЗС объемом 5 $м^3$ (источник №0121);
- дыхательный клапан емкости для аварийного слива дизтоплива АЗС объемом 5 $м^3$ (источник №0122);
- автозаправочная колонка для отпуска дизтоплива (источник №0124);
- вытяжная труба топливной насосной АЗС (источник №0125);
- дыхательный клапан емкости для сбора утечек топливной насосной АЗС (источник №0126);
- труба газораспределительного шкафа котельной (источник №0130);
- продувочная свеча ГРПШ котельной (источник №0131);
- сбросная свеча ГРПШ котельной (источник №0132);
- дымовая труба отопительного агрегата ГРПШ котельной(источник № 0133);
- вытяжная труба химической лаборатории (источник №0134);
- дыхательный клапан дренажной емкости камеры приема средств очистки и диагностики (КПСОиД) объемом 12 $м^3$ (источник №0135, 0170);
- ворота гаражного бокса (источник №0136).
- дыхательный клапан емкости для дизтоплива котельной объемом 1 $м^3$ (источник №0140);
- дымовая труба дизель-генератора AKSA (источники №0143);
- труба газораспределительного шкафа печи ПТБ-10Э№1 (источник №0144);
- продувочная свеча ГРПШ печи ПТБ-10Э№1 (источник №0145);
- сбросная свеча ГРПШ печи ПТБ-10Э№1 (источник №0146);
- труба газораспределительного шкафа печи ПТБ-10Э№2 (источник №0148);
- продувочная свеча ГРПШ печи ПТБ-10Э№2(источник №0149);
- дымовая труба дизель-генератора Р1100 (источники №0151);
- дыхательный клапан сбросной емкости с печей подогрева нефти объемом 45 $м^3$ (источник № 0152);
- дымовая труба дизель-генератора узла связи SDMO (источники №0153);
- дыхательный клапан емкости для дизтоплива дизель-генератора узла связи объемом 1 $м^3$ (источник №0154);
- дымовая труба печи подогрева нефти ПТБ-10Э№3 (источник №№0155-0158); свеча стравливания газа печи подогрева нефти ПТБ-10Э№3 (источник №0159, 0174);
- сбросная свеча ГРПШ печи ПТБ-10Э№2 (источник №0160);
- труба газораспределительного шкафа печи ПТБ-10Э№3(источник №0162);
- продувочная свеча ГРПШ печи ПТБ-10Э№3(источник №0163);
- сбросная свеча ГРПШ печи ПТБ-10Э№3 (источник №0164);
- дыхательный клапан емкости для дизтоплива дизель-генератора Р1100 объемом 10 $м^3$ (источник №0167);
- дыхательный клапан емкости для дизтоплива дизель-генератора Р1100 объемом 10 $м^3$ (источник №0168);
- дыхательный клапан дренажной емкости камеры запуска средств очистки и диагностики (КЗСОиД) объемом 12,5 $м^3$ (источник №0169, №0177)
- слесарная мастерская (источник №0171).
- дыхательный клапан дренажной емкости для котельной V=1 $м^3$ (источник №0175).

- дыхательный клапан дренажной емкости 3 нитки п/п Узень-Жетыбай-Актау V=12,3 $м^3$ - 2 ед. (источник №0176).

К неорганизованным источникам выбросов относятся:

- манифольд резервуарного парка (источник №6101);
- магистральная насосная (насосы №7 и №8 (источник № 6102);
- узел задвижек перед магистральной насосной (источник №6103);
- передвижной сварочный пост (источник №6104);
- камера приема средств очистки и диагностики (КПСОиД) (источник №6105);
- узел задвижек перед печами подогрева нефти (источник №6106);
- регулятор давления (источник №6107);
- полигон (источник №6108);
- пробоотборники (источник №6111);
- узел задвижек резервуарного парка (источник №6112);
- газоуравнительная система (источник №6113);
- линия распределения газа от АГРС (источник №6114);
- линия газа ГРПШ (источник №6115);
- камера запуска средств очистки и диагностики (КЗСОиД) (источник №6116);
- покрасочный пост (источник №6117).

Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на НПС представлена на рисунке 3.3.1.

KazTransOil Ғылыми-техникалық Орталық R&D Centre	ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (ПДВ) ТВЕК "КАЛАМКАС"	ЗФ АО "КазТрансОйл"
	Рис.3.3.1. Схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на НПС "Жетыбай"	НТЦ АО "КазТрансОйл" 2016

3.4 Характеристика аварийных и залповых выбросов

В соответствии со статьей 199 Экологического Кодекса РК предприятие должно иметь план действий по устранению или локализации аварийной ситуации, возникшей в результате нарушения экологического законодательства РК, стихийных бедствий и природных катаклизмов.

Предприятие обязано информировать уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о происшедших авариях с выбросом загрязняющих веществ в окружающую среду в течение двух часов с момента их обнаружения.

Залповых выбросов на территории предприятий ввиду специфики производства нет.

Аварийным источником выбросов загрязняющих веществ на территории НПС является дизельная электростанция, состоящая из дизель-генератора и бака для дизельного топлива, которая включается в случае аварийного отключения электроэнергии. Агрегаты работают незначительное время.

Наиболее вероятном случаем аварийной ситуации, наблюдаемой на НПС - аварийные утечки нефти через неплотности оборудования (чаще всего задвижек). Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха при разливе нефти вследствие разгерметизации задвижки определяется по «Методике определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах», РД, М. 1996 г.

Оценка степени загрязнения атмосферы вследствие разлива нефти определяется массой летучих низкомолекулярных углеводородов, испарившихся с покрытой нефтью поверхности земли.

Масса углеводородов, испарившихся с поверхности земли, покрытой разлитой нефтью, определяется по формуле:

$$M = q*Frp*10^{-6}$$

где q - удельная величина выбросов принимается по табл. П.3-П.5 в зависимости от следующих параметров:

- плотности нефти, р - 0,8132 т/м^3;
- средней температуры поверхности испарения (принимается для наихудшего случая
- средняя температура наиболее жаркого месяца, W, - (+34,4)°С
- толщины слоя нефти на дневной поверхности земли, - 8 - 0,01 м
- максимальная продолжительность процесса испарения свободной нефти с дневной поверхности земли находим по табл. П.3-П.5, т - не более 240 часов

q - при указанных выше условиях находим по табл. П.4 - 1949 г/м^2

Frp - участок замазученной почвы размером 20х20 и площадью 400 м^2

$$M = 1949\ г/м^2 * 400\ м^2 * 10^{-6} = 0{,}780\ т$$

Для расчета максимальных выбросов углеводородов в единицах измерения «г/с» принимаем значение q при минимальной продолжительности испарения нефти - до 3 час - 92 г/м2,

$$M = 92\ г/м^2 * 400\ м^2/(3*3600) = 3{,}407\ г/с$$

Определяемый параметр	Идентификация состава выбросов						Сероводород
	Углеводороды						
	Предельные		Ароматические				
	С1-С5	С6-С10	Бензол	Толуол	Ксилол	Этил-бензол	
Ci, мас.%	72,46	26,86	0,35	0,22	0,11	-	-
Mi, г/с	2,4687	0,9151	0.0119	0,0075	0,0037	-	-
Gi, т/год	0,5652	0,2095	0,0027	0,0017	0,0009	-	-

В случае аварийного загрязнения атмосферного воздуха экономическая оценка ущерба от загрязнения атмосферного воздуха сверх установленных нормативов производится согласно постановлению Правительства РК от 27 июня 2007 года N 535 «Об утверждении Правил экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды».

Экономическая оценка ущерба определяется путем суммирования ущерба по каждому ингредиенту.

Проведенный расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ при разливе нефти показал, что на границе СЗЗ не превысит 1 ПДК (см. Приложение 5).

3.5. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета количественных характеристик выбросов

Количество загрязняющих веществ (г/с и т/год), поступающих в атмосферу от работы технологического оборудования, определялось по нормативным документам балансовым методом. Для расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по программе «Эра», версия 2.0.355, разработанной фирмой «Логос ПЛЮС», г. Новосибирск, согласованной с ГГО им. А.И. Воейкова, принимались максимальные значения (г/с), как соответствующие наибольшему загрязнению атмосферы.

Выбросы от неорганизованных источников определялись расчетным (балансовым) методом по расходу используемых материалов.

Расчеты количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками НПС на существующее положение и перспективный срок, приведены в приложении 2.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников производились на основании технических характеристик применяемого оборудования в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу. Геометрические характеристики и параметры газовоздушной смеси источников были приняты по технико-технологическим данным разделов проекта, по аналогичным видам оборудования, а также расчётным путём.

3.6. Краткая характеристика пылегазоочистного оборудования

На источниках выбросов вредных веществ в атмосферу нефтеперекачивающей станции «Жетыбай», пылегазоулавливающее оборудование не установлено.

Существующее оборудование сокращения эмиссий на НПС «Жетыбай» представлено дисками-отражателями и газоуравнительными системами, которыми оснащены РВС 5000 м³ резервуарного парка: источники загрязнения №0001-0004.

Дыхательный клапан предназначен для выпуска воздуха с парами нефти при заполнении резервуара и ввода воздуха при его опорожнении. При повышении давления внутри резервуара сверх расчетного открывается клапан давления и избыток паров нефти сбрасывает в атмосферу, а при понижении давления открывается клапан вакуума и в резервуар поступает воздух.

Степень снижения эмиссий с учетом газоуравнительной системы – 60% и дисков-отражателей – еще 20%, всего – 80%.

3.7. Оценка степени соответствия применяемой технологии современному техническому уровню

НПС «Жетыбай» представляет собой технологический комплекс по приему, хранению и откачке нефти с административными, бытовыми и вспомогательными помещениями для рабочих и служащих.

Компоновка, состав технологических блоков и собственно технологическая схема нефтеперекачивающей станции построена исходя из следующих задач по приему и транспорту нефти:

- прием нефти в резервуарный парк, хранение ее в резервуарах, перекачка нефти магистральными насосами на ГНПС «Узень» по участку «Жетыбай-Узень» горячего нефтепровода «Узень-Жетыбай-Узень».
- учет количества и качества перекачиваемой нефти;
- пуск скребка в сторону ГНПС «Узень», прием скребка из ГНПС «Актау» и 0/250 км МН «Каламкас-Каражанбас-Актау»;
- ремонт и наладка технологического оборудования.

Резервуары вертикальные, металлические, наземного типа хранения, покрыты светоотражающей алюминиевой краской. Все резервуары оборудованы дыхательными клапанами, дисками-отражателями и газоуравнительной системой.

Резервуарный парк НПС Жетыбай работает по схеме «через резервуары» нефть принимается поочередно в один или группу резервуаров нефтеперекачивающей станции, подача на следующую НПС осуществляется из другого резервуара или группы резервуаров.

Иногда применяется режим «с подключенными резервуарами» т.е. при схеме перекачки «с подключенными резервуарами» резервуары служат компенсаторами неравномерности подачи нефти предыдущей НПС и откачки на последующую нефтеперекачивающую станцию.

Также на станции имеются:
автоматическая система пожаротушения;
приточная и вытяжная вентиляция;

-противопожарная сигнализация.

Станция обеспечена аппаратурой междугородней, местной связи и спутниковой связи.

Все оборудование НПС проверяется на техническое состояние согласно графику и в достаточной мере соответствуют требованиям современного технического уровня, обеспечивающим бесперебойную деятельность станции.

3.8 Перспектива развития предприятия

На период действия разработанного проекта нормативов эмиссий на 2017-2021 годы (корректировка), включающих в себя нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, а также ввод в эксплуатацию новых источников предприятие не планирует. В случае изменения объемов производства или иных параметров производственной деятельности настоящий проект нормативов ПДВ требует переработки.

Согласно корректировке проекта нормативов ПДВ в 2016 г. общий валовой выброс загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников загрязнения на 2016 год и на перспективу (2017-2021 гг.) определен в количестве:

Всего: ***100,14149 г/с, 1451, 71280 тонн/год***
в т.ч. твердых ***0,31383 г/с, 0,13150 т/год,***
жидких и газообразных ***–99,82766 г/с, 1451, 58130 т/год.***

Планируемые объемы транспортировки нефти возрастут в 2016 г. и годам нормирования (2017-2021 гг.) до 16930 тыс тонн/год. Выбросы от основного технологического оборудования рассчитаны исходя из максимальной нагрузки станции.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу НПС «Жетыбай» на существующее положение (2016 г.) и на перспективу (2017-2021 гг.) приведены в таблице 3.3.1.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ представлены в таблице 3.3.

Таблицы составлена в соответствии с приказом и.о.Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 11 декабря 2013 г. №379-ө «Об утверждении методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

ЭРА v2.0 Филиал НТЦ АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

НПС Жетыбай

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		РВС 5000№3	1	8760	Дыхательный клапан КДС-1500	0101	16	0,25	7,07	0,3470486	34,4	45	391							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,87	22676,939	226,64	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,918	8408,044	84,02	2016
																				0602	Бензол (64)	0,038	109,495	1,094	2016
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01194	34,404	0,344	2016
																				0621	Метилбензол (349)	0,0239	68,866	0,688	2016
001		РВС 5000№3	1	8760	Дыхательный клапан КДС-1500	0102	16	0,25	7,07	0,3470478	34,4	121	391							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,87	22676,991	226,64	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,918	8408,064	84,02	2016
																				0602	Бензол (64)	0,038	109,495	1,094	2016
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01194	34,404	0,344	2016
																				0621	Метилбензол (349)	0,0239	68,867	0,688	2016
001		РВС 5000№3	1	8760	Дыхательный клапан КДС-1500	0103	16	0,25	7,07	0,3470478	34,4	45	340							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,87	22676,991	226,64	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,918	8408,064	84,02	2016
																				0602	Бензол (64)	0,038	109,495	1,094	2016
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01194	34,404	0,344	2016
																				0621	Метилбензол (349)	0,0239	68,867	0,688	2016
001		РВС 5000№3	1	8760	Дыхательный клапан КДС-1500	0104	16	0,25	7,07	0,3470486	34,4	121	340							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,87	22676,939	226,64	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,918	8408,044	84,02	2016
																				0602	Бензол (64)	0,038	109,495	1,094	2016

																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01194	34,404	0,344	2016
																				0621	Метилбензол (349)	0,0239	68,866	0,688	2016
002		Печь ПТБ 10Э№1	1	8400	Дымовая труба	0105	12	0,3	10,21	0,7217024	400	230	87							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315	182,208	3,975	2016
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135	29,583	0,645	2016
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438	0,607	0,013225	2016
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165	161,424	3,525	2016
																				0410	Метан (727*)	0,1165	161,424	3,525	2016
002		Печь ПТБ 10Э№1	1	8400	Дымовая труба	0106	12	0,3	10,21	0,7217024	400	228	83							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315	182,208	3,975	2016
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135	29,583	0,645	2016
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438	0,607	0,013225	2016
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165	161,424	3,525	2016
																				0410	Метан (727*)	0,1165	161,424	3,525	2016
002		Печь ПТБ 10Э№1	1	8400	Дымовая труба	0107	12	0,3	10,21	0,7217024	400	235	90							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315	182,208	3,975	2016
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135	29,583	0,645	2016
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438	0,607	0,013225	2016
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165	161,424	3,525	2016
																				0410	Метан (727*)	0,1165	161,424	3,525	2016
002		Печь ПТБ 10Э№1	1	8400	Дымовая труба	0108	12	0,3	10,21	0,7217024	400	237	89							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315	182,208	3,975	2016
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135	29,583	0,645	2016
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438	0,607	0,013225	2016
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165	161,424	3,525	2016
																				0410	Метан (727*)	0,1165	161,424	3,525	2016
002		Свеча стравливания газа Печи ПТБ 10Э№1	1	0,02	Сбросная свеча	0109	5	0,05	3,06	0,0060083	34,4	228	72							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000041	0,682	2E-10	2016
																				0410	Метан (727*)	3,7830103	629630,72	0,00022698	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,123251	20513,456	7,395E-06	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0186595	3105,621	0,00000112	2016
002		Печь ПТБ	1	8400	Дымовая труба	0110	12	0,3	10,21	0,7217024	400	228	72							0301	Азота (IV) диоксид	0,1315	182,208	3,975	2016

		10Э№2																			(Азота диоксид) (4)			
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135	29,583	0,645	2016
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438	0,607	0,013225	2016
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165	161,424	3,525	2016
																				0410	Метан (727*)	0,1165	161,424	3,525	2016
002		Печь ПТБ 10Э№2	1	8400	Дымовая труба	0111	12	0,3	10,21	0,7217041	400	228	68							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315	182,208	3,975	2016
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135	29,583	0,645	2016
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438	0,607	0,013225	2016
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165	161,423	3,525	2016
																				0410	Метан (727*)	0,1165	161,423	3,525	2016
002		Печь ПТБ 10Э№2	1	8400	Дымовая труба	0112	12	0,3	10,21	0,7217041	400	238	74							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315	182,208	3,975	2016
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135	29,583	0,645	2016
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438	0,607	0,013225	2016
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165	161,423	3,525	2016
																				0410	Метан (727*)	0,1165	161,423	3,525	2016
002		Печь ПТБ 10Э№2	1	8400	Дымовая труба	0113	12	0,3	10,21	0,7217041	400	238	68							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315	182,208	3,975	2016
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135	29,583	0,645	2016
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438	0,607	0,013225	2016
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165	161,423	3,525	2016
																				0410	Метан (727*)	0,1165	161,423	3,525	2016
002		Свеча стравливания газа Печи ПТБ 10Э№2	1	0,02	Сбросная свеча	0114	5	0,05	3,06	0,0060083	34,4	241	70							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000041	0,682	2E-10	2016
																				0410	Метан (727*)	3,7830103	629630,72	0,00022698	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,123251	20513,456	7,395E-06	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0186595	3105,621	0,00000112	2016
003		Котлоагрегат Мерт MG1000/6 Неполотности соединений (ЗРА и ФС) Котлоагрегат Мерт MG1000/6	1 1 1 1	3768 3768 39 39	Дымовая труба	0115	15	0,7	1,02	0,392542	180	72	146							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1761	448,614	0,229	2016
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02861	72,884	0,03721	2016
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00695	17,705	0,00321	2016

		Неполотности соединений (ЗРА и ФС)																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,116892	297,782	0,054408	2016
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	8,61E-06	0,022	1,227E-06	2016
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,6874	1751,15	0,8186	2016
																				0405	Пентан (450)	0,0000082	0,021	0,00011138	2016
																				0410	Метан (727*)	0,04036	102,817	0,547882	2016
																				0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,0000082	0,021	0,00011138	2016
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,003066	7,811	0,00043431	2016
004		Магистральная насосная (средства перекачки нефти)	1	8760	Вытяжная труба	0116	8	0,5	4,5	0,8835729	34,4	153	192							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,38E-06	0,002	0,00004847	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,49367	558,72	0,0586458	2016
		Маслонасосная (средства перекачки)	1	8760																0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,183018	207,134	0,0216984	2016
		Емкость для хранения масла V=1,1м3 (2 шт.)	1	8760																0602	Бензол (64)	0,0023851	2,699	0,00028319	2016
		Емкость для сбора утечек нефти V=1,5м3	1	8760																0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0007495	0,848	0,00008901	2016
																				0621	Метилбензол (349)	0,0014991	1,697	0,00017802	2016
																				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,010565	11,957	0,37155585	2016
005		Емкость для хранения бензина V=5 м3	1	8760	Дыхательный клапан	0120	4	0,1	0,56	0,0043982	34,4	35	35							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,608	138238,37	0,00785	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,148	33650,13	0,00191	2016
																				0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,02015	4581,42	0,00026	2016
																				0602	Бензол (64)	0,01612	3665,136	0,000208	2016
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00121	275,113	0,0000156	2016
																				0621	Метилбензол (349)	0,01169	2657,906	0,0001508	2016
																				0627	Этилбензол (675)	0,000403	91,628	0,0000052	2016
005		Емкость для хранения дизтоплива V=5 м3	1	8760	Дыхательный клапан	0121	4	0,1	0,56	0,0043982	34,4	55	35							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7,31E-06	1,662	0,00000586	2016
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,002603	591,833	0,002087	2016
005		Подземная емкость для	1	24	Дыхательный клапан	0122	3	0,08	0,44	0,0022117	34,4	55	51							0333	Сероводород (Дигидросульфид)	8,77E-06	3,965	0,00000088	2016

		аварийного слива V= 5 м3																			(518)			
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,003124	1412,488	0,000313	2016
005		Топливораздаточная колонка для дизтоплива	1	400	Горловина бака	0124	1	0,025	1,3	0,0006381	34,4	52	25							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	9,15E-06	14,339	0,00000612	2016
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00326	5108,917	0,00218	2016
005		Топливная насосная (средства перекачки)	1	50	Вытяжная труба	0125	4	0,18	4,2	0,106877	34,4	0	36							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,08E-06	0,01	3,7594E-05	2016
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,018	168,418	0,01669608	2016
005		Емкость для сбора утечек топливной насосной	1	8760	Дыхательный клапан	0126	3	0,08	1,5	0,0075398	34,4	28	48							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,5E-07	0,02	0,00000004	2016
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000052	6,897	0,00001304	2016
008		Газораспределительный шкаф котельной	1	5424	Вытяжная труба	0130	4	0,15	0,8	0,0141372	34,4	81	95							0410	Метан (727*)	0,0161	1138,839	0,563567	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000524	37,065	0,0183406	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000793	5,609	0,00277468	2016
008		Продувка предохранительного клапана котельной	1	1	Продувочная свеча	0131	4	0,02	2,35	0,0007383	34,4	29	75							0410	Метан (727*)	0,052	70432,074	0,002245	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,001693	2293,106	0,000073	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000253	342,679	0,000011	2016
008		ГРПШ. Сброс газа котельной	1	0,08	Сбросная свеча	0132	4	0,05	7,64	0,0150011	34,4	72	93							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000004	0,267	1,2E-09	2016
																				0410	Метан (727*)	3,783013	252182,37	0,0011349	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,123251	8216,131	3,6975E-05	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0186595	1243,875	5,598E-06	2016
008		Отопительный котлоагрегат. ГРПШ котельной	1	4380	Вытяжная труба	0133	3	0,09	0,24	0,0015268	180	66	100							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0001656	108,462	0,00261	2016
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000269	17,619	0,000424	2016

																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2,6E-07	0,17	0,00000412	2016
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,001162	761,069	0,0183	2016
009		Химическая лаборатория	1	2190	Вытяжная труба	0134	4	0,15	7,87	0,1390744	34,4	35	117							0302	Азотная кислота (5)	0,001	7,19	0,03154025	2016
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,019	136,618	0,1	2016
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0008	5,752	0,007	2016
010		Дренажная емкость КПСОиД V-12м3	1	8760	Дыхательный клапан	0135	3	0,05	1,5	0,0029452	34,4	150	-24							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	8,2E-07	0,278	0,00000157	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000985	334,442	0,00189	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000364	123,591	0,0007	2016
																				0602	Бензол (64)	4,76E-06	1,616	0,00000914	2016
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1,49E-06	0,506	0,00000287	2016
																				0621	Метилбензол (349)	2,99E-06	1,015	0,00000574	2016
011		Гаражный бокс	1	265	Ворота гаража	0136	3	1,5	0,8	1,4137167	34,4	57	141							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0001206	0,085		2016
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000196	0,014		2016
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000349	0,025		2016
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00805	5,694		2016
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0012866	0,91		2016
003		Емкость для дизтоплива котельной V=1м3	1	8760	Дыхательный клапан	0140	3	0,05	2,24	0,0043982	34,4	80	139							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,05E-07	0,069	0,0000022	2016
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00011	25,01	0,00078	2016
012		Дизель генератор AKSA Неплотности соединений (ЗРА и ФС)	1 1	80 80	Дымовая труба	0143	5	0,15	31,12	0,5499358	250	30	230							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2433	442,415	0,069	2016
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,3163	575,158	0,0897	2016
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,04056	73,754	0,0115	2016
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0811	147,472	0,023	2016

																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000061	0,011	1,762E-06	2016
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2028	368,77	0,0575	2016
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00973	17,693	0,00276	2016
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00973	17,693	0,00276	2016
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,09947	180,876	0,02822684	2016
008		Газораспределительный шкаф Печи ПТБ-10Э№1	1	8760	Вытяжная труба	0144	4	0,15	0,8	0,0141372	34,4	220	72							0410	Метан (727*)	0,0161	1138,839	0,563567	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000524	37,065	0,0183406	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000793	5,609	0,00277468	2016
008		ГРПШ. Печи ПТБ 10Э№2. Продувка предохранительного клапана	1	1	Продувочная свеча	0145	4	0,02	2,35	0,0007383	34,4	220	73							0410	Метан (727*)	0,052	70432,074	0,002245	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,001693	2293,106	0,000073	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000253	342,679	0,000011	2016
008		ГРПШ. Печи ПТБ10Э№1. Сброс газа	1	1	Сбросная свеча	0146	4	0,05	7,64	0,0150011	34,4	220	73							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000004	0,267	1,2E-09	2016
																				0410	Метан (727*)	3,783013	252182,37	0,0011349	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,123251	8216,131	3,6975E-05	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0186595	1243,875	5,598E-06	2016
008		Газораспределительный шкаф Печи ПТБ-10Э№2	1	8760	Вытяжная труба	0148	4	0,15	0,8	0,0141372	34,4	220	85							0410	Метан (727*)	0,0161	1138,839	0,563567	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000524	37,065	0,0183406	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000793	5,609	0,00277468	2016
008		ГРПШ. Печи ПТБ 10Э№2. Продувка предохранительного клапана	1	1	Продувочная свеча	0149	4	0,02	2,35	0,0007383	34,4	220	84							0410	Метан (727*)	0,052	70432,074	0,002245	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,001693	2293,106	0,000073	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000253	342,679	0,000011	2016
012		Дизель генератор Р1100Неплотности соединений (ЗРА и ФС)	11	8080	Дымовая труба	0151	5	0,15	31,12	0,5499358	250	210	150							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,55	2818,511	0,447	2016
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2,016	3665,882	0,581	2016
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,2585	470,055	0,0745	2016
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,517	940,11	0,149	2016

																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7,17E-06	0,013	2,078E-06	2016
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,292	2349,365	0,3725	2016
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,062	112,74	0,01788	2016
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,062	112,74	0,01788	2016
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,622553	1132,047	0,17953776	2016
002		Емкость для сброса нефти V=45м3	1	8760	Дыхательный клапан	0152	3	0,5	4,5	0,8835729	34,4	250	78							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000815	0,092	0,00000661	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0985	111,479	0,00799	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0364	41,196	0,002953	2016
																				0602	Бензол (64)	0,000476	0,539	0,0000386	2016
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0001495	0,169	0,00001212	2016
																				0621	Метилбензол (349)	0,000299	0,338	0,00002424	2016
012		Дизель - генератор SDMO-11,5KVA	1	10	Дымовая труба	0153	5	0,15	31,12	0,5499358	250	210	150							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01933	35,15	0,0009	2016
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02513	45,696	0,00117	2016
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00322	5,855	0,00015	2016
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00644	11,71	0,0003	2016
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0161	29,276	0,00075	2016
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,000773	1,406	0,000036	2016
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000773	1,406	0,000036	2016
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00773	14,056	0,00036	2016
012		Наземная емкость с дизтопливом V=1м3 SDMO-11,5KVA	1	8760	Дыхательный клапан	0154	3	0,05	2,24	0,0043982	34,4	6	195							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,05E-07	0,069	2,192E-06	2016
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0001086	24,692	0,000781	2016

002		Печь ПТБ 10Э№3	1	8400	Дымовая труба	0155	12	0,3	10,21	0,7217041	400	226	108							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315	182,208	3,975	2016
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135	29,583	0,645	2016
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438	0,607	0,013225	2016
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165	161,423	3,525	2016
																				0410	Метан (727*)	0,1165	161,423	3,525	2016
002		Печь ПТБ 10Э№3	1	8400	Дымовая труба	0156	12	0,3	10,21	0,7217024	400	237	108							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315	182,208	3,975	2016
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135	29,583	0,645	2016
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438	0,607	0,013225	2016
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165	161,424	3,525	2016
																				0410	Метан (727*)	0,1165	161,424	3,525	2016
002		Печь ПТБ 10Э№3	1	8400	Дымовая труба	0157	12	0,3	10,21	0,7217024	400	226	102							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315	182,208	3,975	2016
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135	29,583	0,645	2016
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438	0,607	0,013225	2016
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165	161,424	3,525	2016
																				0410	Метан (727*)	0,1165	161,424	3,525	2016
002		Печь ПТБ 10Э№3	1	8400	Дымовая труба	0158	12	0,3	10,21	0,7217024	400	237	102							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315	182,208	3,975	2016
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135	29,583	0,645	2016
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438	0,607	0,013225	2016
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165	161,424	3,525	2016
																				0410	Метан (727*)	0,1165	161,424	3,525	2016
002		Свеча стравливания газа Печи ПТБ 10Э№3	1	0,02	Сбросная свеча	0159	5	0,05	3,06	0,0060083	34,4	235	110							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000041	0,682	2E-10	2016
																				0410	Метан (727*)	3,7830103	629630,72	0,00022698	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,123251	20513,456	7,395E-06	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0186595	3105,621	0,00000112	2016
008		ГРПШ. Печи ПТБ10Э№2. Сброс газа	1	1	Сбросная свеча	0160	4	0,05	7,64	0,0150011	34,4	220	84							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000004	0,267	1,2E-09	2016
																				0410	Метан (727*)	3,783013	252182,37	0,0011349	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,123251	8216,131	3,6975E-05	2016

																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0186595	1243,875	5,598E-06	2016
008		Газораспределительный шкаф Печи ПТБ-10Э№3	1	8760	Вытяжная труба	0162	4	0,15	0,8	0,0141372	34,4	220	87							0410	Метан (727*)	0,0161	1138,839	0,563567	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000524	37,065	0,0183406	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000793	5,609	0,00277468	2016
008		ГРПШ. Печи ПТБ 10Э№2. Продувка предохранительного клапана	1	1	Продувочная свеча	0163	4	0,02	2,35	0,0007383	34,4	220	88							0410	Метан (727*)	0,052	70432,074	0,002245	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,001693	2293,106	0,000073	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000253	342,679	0,000011	2016
008		ГРПШ. Печи ПТБ10Э№3. Сброс газа	1	1	Сбросная свеча	0164	4	0,05	7,64	0,0150011	34,4	220	88							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000004	0,267	1,2E-09	2016
																				0410	Метан (727*)	3,783013	252182,37	0,0011349	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,123251	8216,131	3,6975E-05	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0186595	1243,875	5,598E-06	2016
012		Подземная емкость с дизтопливом V=10м3 Р1100	1	8760	Дыхательный клапан	0167	3	0,05	2,24	0,0043982	34,4	220	153							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,05E-06	0,693	6,73E-07	2016
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,001086	246,919	0,0002397	2016
012		Подземная емкость с дизтопливом V=10м3 Р1100	1	8760	Дыхательный клапан	0168	3	0,05	2,24	0,0043982	34,4	200	147							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,05E-06	0,693	6,73E-07	2016
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,001086	246,919	0,0002397	2016
010		Дренажная емкость КЗСОиД V-12,5 м3	1	8760	Дыхательный клапан	0169	3	0,05	1,5	0,0029452	34,4	225	-24							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	8,2E-07	0,278	0,00000902	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000985	334,442	0,0109	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000364	123,591	0,00403	2016
																				0602	Бензол (64)	4,76E-06	1,616	0,0000526	2016
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1,49E-06	0,506	0,00001654	2016
																				0621	Метилбензол (349)	2,99E-06	1,015	0,0000331	2016
010		Дренажная емкость КЗСОиД V-12 м3	1	8760	Дыхательный клапан	0170	3	0,05	1,5	0,0029452	34,4	250	-24							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	8,2E-07	0,278	0,00000451	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000985	334,442	0,00545	2016

																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000364	123,591	0,002015	2016
																				0602	Бензол (64)	4,76E-06	1,616	0,0000263	2016
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1,49E-06	0,506	0,00000827	2016
																				0621	Метилбензол (349)	2,99E-06	1,015	0,00001654	2016
014		Сверлильный станок ВК-32 Заточной станок BL-30	1 1	1440 1440	Фрамуга	0171	2,5	0,24	0,8	0,0361911	34,4	160	180							2902	Взвешенные частицы (116)	0,00088	24,315	0,02405	2016
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0026	71,841	0,01348	2016
002		Свеча стравливания газа Печи ПТБ 10Э№1	1	0,02	Сбросная свеча	0172	5	0,05	3,06	0,0060083	34,4	235	110							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000041	0,682	2E-10	2016
																				0410	Метан (727*)	3,7830103	629630,72	0,00022698	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,123251	20513,456	7,395E-06	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0186595	3105,621	0,00000112	2016
002		Свеча стравливания газа Печи ПТБ 10Э№2	1	0,02	Сбросная свеча	0173	5	0,05	3,06	0,0060083	34,4	235	110							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000041	0,682	2E-10	2016
																				0410	Метан (727*)	3,7830103	629630,72	0,00022698	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,123251	20513,456	7,395E-06	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0186595	3105,621	0,00000112	2016
002		Свеча стравливания газа Печи ПТБ 10Э№3	1	0,02	Сбросная свеча	0174	5	0,05	3,06	0,0060083	34,4	235	110							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000041	0,682	2E-10	2016
																				0410	Метан (727*)	3,7830103	629630,72	0,00022698	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,123251	20513,456	7,395E-06	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0186595	3105,621	0,00000112	2016
003		Дренажная емкость для котельной V=1м3	1	8760	Дыхательный клапан	0175	3	0,05	1,5	0,0029452	34,4	73	147							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3E-08	0,01	0,00000066	2016
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1,086E-05	3,687	0,0002343	2016
018		Дренажная емкость 3 нитки V=12.3 м3	1	8760	Дыхательный клапан	0176	3	0,05	1,5	0,0029452	34,4	75	149							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	8,2E-07	0,278	0,00000161	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000985	334,442	0,00195	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000364	123,591	0,000721	2016
																				0602	Бензол (64)	4,76E-06	1,616	0,00000941	2016
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1,49E-06	0,506	0,00000296	2016
																				0621	Метилбензол (349)	2,99E-06	1,015	0,00000592	2016

010		Дренажная емкость КЗСОиД V-12,5 м3	1	8760	Дыхательный клапан	0177	3	0,05	1,5	0,0029452	34,4	225	-23							0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	8,2E-07	0,278	0,00000902	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000985	334,442	0,0109	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000364	123,591	0,00403	2016
																				0602	Бензол (64)	4,76E-06	1,616	0,0000526	2016
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1,49E-06	0,506	0,00001654	2016
																				0621	Метилбензол (349)	2,99E-06	1,015	0,0000331	2016
001		Узел задвижек (Манифольд)	1	8760	Неорганизованный	6101	2				34,4	160	245	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,15E-06		6,8557E-05	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002594		0,16543	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00096		0,061276	2016
																				0602	Бензол (64)	1,253E-05		0,00079883	2016
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,94E-06		0,00025138	2016
																				0621	Метилбензол (349)	7,88E-06		0,00050255	2016
004		Магистральная насосная (средства перекачки нефти)	1	8760	Неорганизованный	6102	2				34,4	153	162	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,845E-06		6,1489E-05	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00223		0,074274	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000824		0,027469	2016
																				0602	Бензол (64)	1,076E-05		0,00035817	2016
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3,38E-06		0,00011263	2016
																				0621	Метилбензол (349)	6,77E-06		0,00022556	2016
004		Узел задвижек перед магистральной насосной	1	8760	Неорганизованный	6103	2				34,4	136	192	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1,384E-06		0,00004461	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00167		0,05387	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000618		0,019933	2016
																				0602	Бензол (64)	8,07E-06		0,00026015	2016
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	2,53E-06		8,1775E-05	2016
																				0621	Метилбензол (349)	5,07E-06		0,00016355	2016
013		Выпрямитель сварочный ВД 306	1	1100	Неорганизованный	6104	2				34,4	233	100	1	2					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,000965		0,003774	2016
																				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0000757		0,000296	2016

																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0001875		0,000733	2016
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00924		0,00361	2016
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0000646		0,0002525	2016
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, пересчете на фтор/) (615)	6,94E-06		0,0002715	2016
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (казахстанских месторождений) (494)	0,0000694		0,0002715	2016
010		КПСОиД (ЗРА и ФС)	1	2880	Неорганизованный	6105	2				34,4	133	-30	1	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,46E-06		2,5649E-05	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00297		0,0410311	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,001099		0,0151856	2016
																				0602	Бензол (64)	0,0000143		0,00019825	2016
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	4,51E-06		0,00006234	2016
																				0621	Метилбензол (349)	9,02E-06		0,00012458	2016
002		Узел задвижек перед печами подогрева (ЗРА) Узел задвижек перед печами подогрева (ФС)	1 1	8760 8760	Неорганизованный	6106	2				34,4	220	87	2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7,9E-07		0,00002503	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0009571		0,03025	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0003542		0,0111816	2016
																				0602	Бензол (64)	4,63E-06		0,00014599	2016
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1,46E-06		0,00004584	2016
																				0621	Метилбензол (349)	2,91E-06		0,00009179	2016
015		Регулятор давления	1	8760	Неорганизованный	6107	2				34,4	149	120	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7,7E-07		2,4503E-05	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000927		0,047604	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000343		0,0176177	2016
																				0602	Бензол (64)	4,48E-06		0,00022999	2016
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1,408E-06		0,00007232	2016
																				0621	Метилбензол (349)	2,816E-06		0,00014464	2016
016		Шламонако-питель	1	8760	Неорганизованный	6108	2				34,4	340	144	2	2					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1,208		32,9	2016

																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,448		12,2	2016
																				0602	Бензол (64)	0,00583		0,159	2016
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00183		0,0499	2016
																				0621	Метилбензол (349)	0,00367		0,0999	2016
001		Пробоотборник и (ЗРА и ФС)	1	8760	Неорганизованный	6111	2				34,4	160	247	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,3E-07		0,00000736	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000278		0,0177594	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000103		0,00658112	2016
																				0602	Бензол (64)	1,344E-06		0,00008586	2016
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	4,22E-06		2,6933E-05	2016
																				0621	Метилбензол (349)	8,45E-06		5,3966E-05	2016
001		Узел задвижек (ЗРА и ФС)	1	8760	Неорганизованный	6112	2				34,4	163	245	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,23E-06		7,2057E-05	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00269		0,17384	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000995		0,064368	2016
																				0602	Бензол (64)	0,000013		0,0008405	2016
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	4,085E-06		0,00026403	2016
																				0621	Метилбензол (349)	8,17E-06		0,00052806	2016
001		Газоуравнительная система	1	8760	Неорганизованный	6113	2				34,4	45	330	1	1					0402	Бутан (99)	0,01174		0,370732	2016
																				0403	Гексан (135)	0,001864		0,058916	2016
																				0405	Пентан (450)	0,00313		0,0988952	2016
																				0410	Метан (727*)	0,0002054		0,0064928	2016
																				0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,00593		0,18736	2016
007		Линия газа (ЗРА и ФС) АО "ММГ"	1	8760	Неорганизованный	6114	2				34,4	76	70	1	1					0405	Пентан (450)	1,812E-05		0,00057161	2016
																				0410	Метан (727*)	0,0892		2,81598	2016
																				0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	1,812E-05		0,00057161	2016
008		Линия распределения газа (ЗРА и ФС)	1	8760	Неорганизованный	6115	2				34,4	220	93	1	1					0405	Пентан (450)	2,186E-05		0,0006959	2016
																				0410	Метан (727*)	0,1076		3,41904	2016
																				0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	2,186E-05		0,0006959	2016
010		КЗСОиД (ЗРА и ФС)	1	2880	Неорганизованный	6116	2				34,4	233	-30	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2,614E-06		5,2909E-05	2016
																				0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,003156		0,0739234	2016
																				0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,001167		0,0273567	2016
																				0602	Бензол (64)	1,525E-05		0,00035718	2016
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	4,79E-06		0,00011233	2016

																				0621	Метилбензол (349)	9,58E-06		0,00022447	2016
017		Эмаль НЦ -132, ПФ-115	1	736	Неорганизованный	6117	2				34,4	150	150	1	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01913		0,00625	2016
																				0621	Метилбензол (349)	0,1394		0,0547	2016
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,051		0,02	2016
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,068		0,0267	2016
																				1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв) (1497*)	0,0272		0,0107	2016
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0272		0,0107	2016
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0272		0,0107	2016
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,01913		0,00625	2016

3.9. Расчет и определение нормативов ПДВ

3.9.1 *Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы*

Характеристика состояния окружающей среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу устанавливают для каждого источника выбросов загрязняющих веществ, при условии, что выбросы вредных веществ, при рассеивании не создадут приземную концентрацию, превышающую их ПДК для населенных мест.

Загрязнение приземного слоя воздуха зависит от фоновых концентраций, объемов эмиссий от предприятия, условий выбросов вредных веществ в атмосферу, проводимых мероприятий, особенностей циркуляции атмосферы региона и природно-климатических условий.

В расчетах рассеивания были учтены фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения предприятия, принятые на основании данных фоновых наблюдений на границе СЗЗ.

Атмосферный воздух на границе СЗЗ (Выписка из протоколов «Отчет по Производственному экологическому контролю на объектах Мангистауского нефтепроводного управления ЗФ АО «КазТрансОйл» за 1-4 квартала 2013 года), в связи с отсутствием постов наблюдения РГП «Казгидрометов», и как следствие отсутствием данных по фоновым концентрациям загрязняющих веществ.

- 0301. Азота диоксид – 0,035 г/м^3;
- 0330. Сера диоксид (ангидрид сернистый) – 0,02 мг/м^3;
- 0337. Углерода оксид – 0,179 мг/м^3;
- 2902. Взвешенные вещества – 0 мг/м^3.

Условия выбросов вредных веществ в атмосферу.

Резервуары

При расчете выбросов принято, что из 4-х резервуаров №3-№6 (2 группы по 2 резервуара в каждой), в которых принимается, хранится товарная нефть. Время работы данных резервуаров составляет 24 часа в сутки, 8760 часов в год.

Резервуар работают в парах по 2 штуки: 1 резервуар заполняется, другой работает на отстаивание и слив.

Таблица 3.9.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	34,4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-8,6

1	2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	11.0
В	23.0
ЮВ	20.0
Ю	70
ЮЗ	6.0
З	12.0
СЗ	11.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

Расчеты проводились для расчетного прямоугольника длиной 2550 м и шириной 2550 м, шаг сетки – 100 м.

Необходимость расчета приземных концентраций по веществам приведена в табл. 3.5.

По результатм расчета рассеивания загрязняющих веществ превышений ПДК на границах СЗЗ предприятия нет – таблица 3.5.1.

Расчет полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы вредными веществами производился на программе «Эра версия 2.0.355».

3.9.2 Анализ уровня загрязнения атмосферного воздуха, создаваемого выбросами НПС «Жетыбай»

ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу устанавливают для каждого источника выбросов загрязняющих веществ, при условии, что выбросы вредных веществ, при рассеивании не создадут приземную концентрацию, превышающую их ПДК для населенных мест.

На основании расчетов и анализа выбросов вредных веществ разработаны предложения по нормативам ПДВ.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы представлен в таблице 3.5.1.

Превышения ПДК на границе СЗЗ отсутствуют. В связи с этим, предлагается принять нормативы эмиссий загрязняющих веществ на уровне фактических выбросов на пятилетний период (на 2017-2021 годы).

Предложенные нормативы ПДВ, приведены в таблице 3.6.

ЭРА v2.0 Филиал НТЦ АО "КазТрансОйл" Таблица 3.5

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

НПС Жетыбай

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с	Средневзве-шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		0,000965	2	0,0024	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		7,57E-05	2	0,0076	Нет
0302	Азотная кислота (5)	0,4	0,15		0,001	4	0,0025	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		2,642287	5,787	6,6057	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,30923	5,2248	2,0615	Да
0402	Бутан (99)	200			0,01174	2	0,0000587	Нет
0405	Пентан (450)	100	25		0,003178	2,0335	3,1782E-05	Нет
0410	Метан (727*)			50	39,73788	4,8539	0,7948	Да
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	15			0,005978	2,0178	0,0004	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			50	35,15195	14,751	0,0477	Да
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			30	12,68363	15,0348	0,0281	Да
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1,5			0,02015	4	0,0134	Нет
0602	Бензол (64)	0,3	0,1		0,176919	14,294	0,0413	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,2			0,070867	11,535	0,0307	Да

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,252234	7,4358	0,4204	Да
0627	Этилбензол (675)	0,02			0,000403	4	0,0201	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1			0,051	2	0,51	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0,068	2	0,0136	Нет
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0,0272	2	0,0389	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			0,0272	2	0,272	Да
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,03	0,01		0,072503	5	2,4168	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			0,0272	2	0,0777	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		0,001287	3	0,0003	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)			0.05	0,010565	8	0,2113	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,03813	2,9966	0,0381	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,763059	4,9804	0,7631	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,00088	2,5	0,0018	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0,0026	2,5	0,065	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		3,567204	8,5899	17,836	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,726723	6,659	1,4534	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,000197	3,9008	0,0246	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		3,614752	9,5961	0,723	Да

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		6,46E-05	2	0,0032	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		6,94E-06	2	0,0000347	Нет
0403	Гексан (135)	60			0,001864	2	3,1067E-05	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,072503	5	1,4501	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		6,94E-05	2	0,0002	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10*ПДКс.с.

ЭРА v2.0 Филиал НТЦ АО "КазТрансОйл" **Таблица 3.5**

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

НПС Жетыбай

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,32184(0,24473)/ 0,06437(0,04895) вклад предпр.= 76%	0,64982(0,61482)/ 0,12996(0,12296) вклад предпр.= 95%	-427 /-879	817/-79	0111	7,8		Печи подогрева нефти
						0108		7,8	Печи подогрева нефти
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,05025(0,01708)/ 0,02512(0,00854) вклад предпр.= 34%		-559/281	0115		91,4	Котельная
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,05234(0,02757)/ 0,26169(0,13782) вклад предпр.= 53%		817/-79	0115		24,5	Котельная
0410	Метан (727*)	0,05051/2,52545	0,13241/6,62053	-427 /-879	834/-2	0146	11,4		ГРПШ
						0164		11,7	ГРПШ
0621	Метилбензол (349)		0,06591/0,03955		694/576	6117		95,7	ЛКМ
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,05746/0,00575	0,13842/0,01384	-427 /-879	694/576	6117	100	100	ЛКМ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,07382/0,00738		694/576	6117		100	ЛКМ
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
25 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,36451(0,25618) вклад предпр.= 70%	0,68601(0,64385) вклад предпр.= 94%	-427 /-879	817/-79	0111	7,7		Печи подогрева нефти
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)					0115		7,8	Котельная
0403	Гексан (135)								
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)								
30 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,05144(0,01907) вклад предпр.= 37%		-559/281	0115		82,3	Котельная
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
31 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,36466(0,24943) вклад предпр.= 68%	0,67127(0,62827) вклад предпр.= 94%	-427 /-879	817/-79	0111	7,7		Печи подогрева нефти
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0115		8,7	Котельная
35 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,05052(0,01753) вклад предпр.= 35%		-559/281	0115		89,1	Котельная
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
41 0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,05235(0,02759) вклад предпр.= 53%		817/-79	0115		24,5	Котельная
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль месторождений) (494)								

ЭРА v2.0 Филиал НТЦ АО "КазТрансОйл"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

НПС Жетыбай

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2016 год		на 2017 год		на 2018 год		на 2019 год		на 2020 год		на 2021 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Организованные источники																
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																
Печи подогрева нефти	0105	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	2016
	0106	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	2016
	0107	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	2016
	0108	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	2016
	0110	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	2016
	0111	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	2016
	0112	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	2016
	0113	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	2016
	0155	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	2016
	0156	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	2016
	0157	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	2016
	0158	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	0,1315	3,975	2016
Котельная	0115	0,1761	0,229	0,1761	0,229	0,1761	0,229	0,1761	0,229	0,1761	0,229	0,1761	0,229	0,1761	0,229	2016
ГРПШ	0133	0,0001656	0,00261	0,0001656	0,00261	0,0001656	0,00261	0,0001656	0,00261	0,0001656	0,00261	0,0001656	0,00261	0,0001656	0,00261	2016
Гаражный бокс	0136	0,0001206		0,0001206		0,0001206		0,0001206		0,0001206		0,0001206		0,0001206		2016
ДЭС	0143	0,2433	0,069	0,2433	0,069	0,2433	0,069	0,2433	0,069	0,2433	0,069	0,2433	0,069	0,2433	0,069	2016
	0151	1,55	0,447	1,55	0,447	1,55	0,447	1,55	0,447	1,55	0,447	1,55	0,447	1,55	0,447	2016
	0153	0,01933	0,0009	0,01933	0,0009	0,01933	0,0009	0,01933	0,0009	0,01933	0,0009	0,01933	0,0009	0,01933	0,0009	2016
(0302) Азотная кислота (5)																
Химическая лаборатория	0134	0,001	0,03154025	0,001	0,03154025	0,001	0,03154025	0,001	0,03154025	0,001	0,03154025	0,001	0,03154025	0,001	0,03154025	2016
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																
Печи подогрева нефти	0105	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	2016
	0106	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	2016
	0107	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	2016
	0108	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	2016
	0110	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	2016
	0111	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	2016
	0112	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	2016
	0113	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	2016
	0155	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	2016
	0156	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	2016
	0157	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	2016
	0158	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	0,02135	0,645	2016
Котельная	0115	0,02861	0,03721	0,02861	0,03721	0,02861	0,03721	0,02861	0,03721	0,02861	0,03721	0,02861	0,03721	0,02861	0,03721	2016

ГРПШ	0133	0,0000269	0,000424	0,0000269	0,000424	0,0000269	0,000424	0,0000269	0,000424	0,0000269	0,000424	0,0000269	0,000424	0,0000269	0,000424	2016
Гаражный бокс	0136	0,0000196		0,0000196		0,0000196		0,0000196		0,0000196		0,0000196		0,0000196		2016
ДЭС	0143	0,3163	0,0897	0,3163	0,0897	0,3163	0,0897	0,3163	0,0897	0,3163	0,0897	0,3163	0,0897	0,3163	0,0897	2016
	0151	2,016	0,581	2,016	0,581	2,016	0,581	2,016	0,581	2,016	0,581	2,016	0,581	2,016	0,581	2016
	0153	0,02513	0,00117	0,02513	0,00117	0,02513	0,00117	0,02513	0,00117	0,02513	0,00117	0,02513	0,00117	0,02513	0,00117	2016
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)																
Котельная	0115	0,00695	0,00321	0,00695	0,00321	0,00695	0,00321	0,00695	0,00321	0,00695	0,00321	0,00695	0,00321	0,00695	0,00321	2016
ДЭС	0143	0,04056	0,0115	0,04056	0,0115	0,04056	0,0115	0,04056	0,0115	0,04056	0,0115	0,04056	0,0115	0,04056	0,0115	2016
	0151	0,2585	0,0745	0,2585	0,0745	0,2585	0,0745	0,2585	0,0745	0,2585	0,0745	0,2585	0,0745	0,2585	0,0745	2016
	0153	0,00322	0,00015	0,00322	0,00015	0,00322	0,00015	0,00322	0,00015	0,00322	0,00015	0,00322	0,00015	0,00322	0,00015	2016
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)																
Печи подогрева нефти	0105	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	2016
	0106	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	2016
	0107	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	2016
	0108	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	2016
	0110	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	2016
	0111	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	2016
	0112	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	2016
	0113	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	2016
	0155	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	2016
	0156	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	2016
	0157	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	2016
	0158	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	0,000438	0,013225	2016
Котельная	0115	0,116892	0,054408	0,116892	0,054408	0,116892	0,054408	0,116892	0,054408	0,116892	0,054408	0,116892	0,054408	0,116892	0,054408	2016
ГРПШ	0133	0,00000026	0,00000412	0,00000026	0,00000412	0,00000026	0,00000412	0,00000026	0,00000412	0,00000026	0,00000412	0,00000026	0,00000412	0,00000026	0,00000412	2016
Гаражный бокс	0136	0,0000349		0,0000349		0,0000349		0,0000349		0,0000349		0,0000349		0,0000349		2016
ДЭС	0143	0,0811	0,023	0,0811	0,023	0,0811	0,023	0,0811	0,023	0,0811	0,023	0,0811	0,023	0,0811	0,023	2016
	0151	0,517	0,149	0,517	0,149	0,517	0,149	0,517	0,149	0,517	0,149	0,517	0,149	0,517	0,149	2016
	0153	0,00644	0,0003	0,00644	0,0003	0,00644	0,0003	0,00644	0,0003	0,00644	0,0003	0,00644	0,0003	0,00644	0,0003	2016
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)																
Печи подогрева нефти	0109	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	2016
	0114	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	2016
	0152	0,0000815	0,00000661	0,0000815	0,00000661	0,0000815	0,00000661	0,0000815	0,00000661	0,0000815	0,00000661	0,0000815	0,00000661	0,0000815	0,00000661	2016
	0159	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	2016
	0172	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	2016
	0173	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	2016
	0174	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	0,0000041	2,00E-10	2016
Котельная	0115	0,00000861	0,00000123	0,00000861	0,00000123	0,00000861	0,00000123	0,00000861	0,00000123	0,00000861	0,00000123	0,00000861	0,00000123	0,00000861	0,00000123	2016
	0140	0,00000031	0,0000022	0,00000031	0,0000022	0,00000031	0,0000022	0,00000031	0,0000022	0,00000031	0,0000022	0,00000031	0,0000022	0,00000031	0,0000022	2016
	0175	0,00000003	0,00000066	0,00000003	0,00000066	0,00000003	0,00000066	0,00000003	0,00000066	0,00000003	0,00000066	0,00000003	0,00000066	0,00000003	0,00000066	2016
Магистральная насосная	0116	0,00000138	0,00004847	0,00000138	0,00004847	0,00000138	0,00004847	0,00000138	0,00004847	0,00000138	0,00004847	0,00000138	0,00004847	0,00000138	0,00004847	2016
АЗС	0121	0,00000731	0,00000586	0,00000731	0,00000586	0,00000731	0,00000586	0,00000731	0,00000586	0,00000731	0,00000586	0,00000731	0,00000586	0,00000731	0,00000586	2016
	0122	0,00000877	0,00000088	0,00000877	0,00000088	0,00000877	0,00000088	0,00000877	0,00000088	0,00000877	0,00000088	0,00000877	0,00000088	0,00000877	0,00000088	2016
	0124	0,00000915	0,00000612	0,00000915	0,00000612	0,00000915	0,00000612	0,00000915	0,00000612	0,00000915	0,00000612	0,00000915	0,00000612	0,00000915	0,00000612	2016
	0125	0,00000108	0,00003759	0,00000108	0,00003759	0,00000108	0,00003759	0,00000108	0,00003759	0,00000108	0,00003759	0,00000108	0,00003759	0,00000108	0,00003759	2016
	0126	0,00000015	0,00000004	0,00000015	0,00000004	0,00000015	0,00000004	0,00000015	0,00000004	0,00000015	0,00000004	0,00000015	0,00000004	0,00000015	0,00000004	2016
ГРПШ	0132	0,000004	0	0,000004	0	0,000004	0	0,000004	0	0,000004	0	0,000004	0	0,000004	0	2016
	0146	0,000004	0	0,000004	0	0,000004	0	0,000004	0	0,000004	0	0,000004	0	0,000004	0	2016
	0160	0,000004	0	0,000004	0	0,000004	0	0,000004	0	0,000004	0	0,000004	0	0,000004	0	2016
	0164	0,000004	0	0,000004	0	0,000004	0	0,000004	0	0,000004	0	0,000004	0	0,000004	0	2016
Камера приема-	0135	0,00000082	0,00000157	0,00000082	0,00000157	0,00000082	0,00000157	0,00000082	0,00000157	0,00000082	0,00000157	0,00000082	0,00000157	0,00000082	0,00000157	2016

пуска скребка	0169	0,00000082	0,00000902	0,00000082	0,00000902	0,00000082	0,00000902	0,00000082	0,00000902	0,00000082	0,00000902	0,00000082	0,00000902	0,00000082	0,00000902	2016
	0170	0,00000082	0,00000451	0,00000082	0,00000451	0,00000082	0,00000451	0,00000082	0,00000451	0,00000082	0,00000451	0,00000082	0,00000451	0,00000082	0,00000451	2016
	0177	0,00000082	0,00000902	0,00000082	0,00000902	0,00000082	0,00000902	0,00000082	0,00000902	0,00000082	0,00000902	0,00000082	0,00000902	0,00000082	0,00000902	2016
ДЭС	0143	0,0000061	0,00000176	0,0000061	0,00000176	0,0000061	0,00000176	0,0000061	0,00000176	0,0000061	0,00000176	0,0000061	0,00000176	0,0000061	0,00000176	2016
	0151	0,00000717	0,00000208	0,00000717	0,00000208	0,00000717	0,00000208	0,00000717	0,00000208	0,00000717	0,00000208	0,00000717	0,00000208	0,00000717	0,00000208	2016
	0154	0,00000031	0,00000219	0,00000031	0,00000219	0,00000031	0,00000219	0,00000031	0,00000219	0,00000031	0,00000219	0,00000031	0,00000219	0,00000031	0,00000219	2016
	0167	0,00000305	0,00000067	0,00000305	0,00000067	0,00000305	0,00000067	0,00000305	0,00000067	0,00000305	0,00000067	0,00000305	0,00000067	0,00000305	0,00000067	2016
	0168	0,00000305	0,00000067	0,00000305	0,00000067	0,00000305	0,00000067	0,00000305	0,00000067	0,00000305	0,00000067	0,00000305	0,00000067	0,00000305	0,00000067	2016
Дренажная емкость п/п Узень-Жетыбай-Актау	0176	0,00000082	0,00000161	0,00000082	0,00000161	0,00000082	0,00000161	0,00000082	0,00000161	0,00000082	0,00000161	0,00000082	0,00000161	0,00000082	0,00000161	2016
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)																
Печи подогрева нефти	0105	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	2016
	0106	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	2016
	0107	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	2016
	0108	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	2016
	0110	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	2016
	0111	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	2016
	0112	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	2016
	0113	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	2016
	0155	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	2016
	0156	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	2016
	0157	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	2016
	0158	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	2016
Котельная	0115	0,6874	0,8186	0,6874	0,8186	0,6874	0,8186	0,6874	0,8186	0,6874	0,8186	0,6874	0,8186	0,6874	0,8186	2016
ГРПШ	0133	0,001162	0,0183	0,001162	0,0183	0,001162	0,0183	0,001162	0,0183	0,001162	0,0183	0,001162	0,0183	0,001162	0,0183	2016
Гаражный бокс	0136	0,00805		0,00805		0,00805		0,00805		0,00805		0,00805		0,00805		2016
ДЭС	0143	0,2028	0,0575	0,2028	0,0575	0,2028	0,0575	0,2028	0,0575	0,2028	0,0575	0,2028	0,0575	0,2028	0,0575	2016
	0151	1,292	0,3725	1,292	0,3725	1,292	0,3725	1,292	0,3725	1,292	0,3725	1,292	0,3725	1,292	0,3725	2016
	0153	0,0161	0,00075	0,0161	0,00075	0,0161	0,00075	0,0161	0,00075	0,0161	0,00075	0,0161	0,00075	0,0161	0,00075	2016
(0405) Пентан (450)																
Котельная	0115	0,0000082	0,00011138	0,0000082	0,00011138	0,0000082	0,00011138	0,0000082	0,00011138	0,0000082	0,00011138	0,0000082	0,00011138	0,0000082	0,00011138	2016
(0410) Метан (727*)																
Печи подогрева нефти	0105	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	2016
	0106	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	2016
	0107	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	2016
	0108	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	2016
	0109	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	2016
	0110	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	2016
	0111	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	2016
	0112	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	2016
	0113	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	2016
	0114	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	2016
	0155	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	2016
	0156	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	2016
	0157	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	2016
	0158	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	0,1165	3,525	2016
	0159	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	2016
	0172	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	2016
	0173	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	2016
	0174	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	3,7830103	0,00022698	2016

Котельная	0115	0,04036	0,547882	0,04036	0,547882	0,04036	0,547882	0,04036	0,547882	0,04036	0,547882	0,04036	0,547882	0,04036	0,547882	2016
ГРПШ	0130	0,0161	0,563567	0,0161	0,563567	0,0161	0,563567	0,0161	0,563567	0,0161	0,563567	0,0161	0,563567	0,0161	0,563567	2016
	0131	0,052	0,002245	0,052	0,002245	0,052	0,002245	0,052	0,002245	0,052	0,002245	0,052	0,002245	0,052	0,002245	2016
	0132	3,78301301	0,0011349	3,78301301	0,0011349	3,78301301	0,0011349	3,78301301	0,0011349	3,78301301	0,0011349	3,78301301	0,0011349	3,78301301	0,0011349	2016
	0144	0,0161	0,563567	0,0161	0,563567	0,0161	0,563567	0,0161	0,563567	0,0161	0,563567	0,0161	0,563567	0,0161	0,563567	2016
	0145	0,052	0,002245	0,052	0,002245	0,052	0,002245	0,052	0,002245	0,052	0,002245	0,052	0,002245	0,052	0,002245	2016
	0146	3,78301301	0,0011349	3,78301301	0,0011349	3,78301301	0,0011349	3,78301301	0,0011349	3,78301301	0,0011349	3,78301301	0,0011349	3,78301301	0,0011349	2016
	0148	0,0161	0,563567	0,0161	0,563567	0,0161	0,563567	0,0161	0,563567	0,0161	0,563567	0,0161	0,563567	0,0161	0,563567	2016
	0149	0,052	0,002245	0,052	0,002245	0,052	0,002245	0,052	0,002245	0,052	0,002245	0,052	0,002245	0,052	0,002245	2016
	0160	3,78301301	0,0011349	3,78301301	0,0011349	3,78301301	0,0011349	3,78301301	0,0011349	3,78301301	0,0011349	3,78301301	0,0011349	3,78301301	0,0011349	2016
	0162	0,0161	0,563567	0,0161	0,563567	0,0161	0,563567	0,0161	0,563567	0,0161	0,563567	0,0161	0,563567	0,0161	0,563567	2016
	0163	0,052	0,002245	0,052	0,002245	0,052	0,002245	0,052	0,002245	0,052	0,002245	0,052	0,002245	0,052	0,002245	2016
	0164	3,78301301	0,0011349	3,78301301	0,0011349	3,78301301	0,0011349	3,78301301	0,0011349	3,78301301	0,0011349	3,78301301	0,0011349	3,78301301	0,0011349	2016
(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)																
Котельная	0115	0,0000082	0,00011138	0,0000082	0,00011138	0,0000082	0,00011138	0,0000082	0,00011138	0,0000082	0,00011138	0,0000082	0,00011138	0,0000082	0,00011138	2016
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)																
Резервуарный парк	0101	7,87	226,64	7,87	226,64	7,87	226,64	7,87	226,64	7,87	226,64	7,87	226,64	7,87	226,64	2016
	0102	7,87	226,64	7,87	226,64	7,87	226,64	7,87	226,64	7,87	226,64	7,87	226,64	7,87	226,64	2016
	0103	7,87	226,64	7,87	226,64	7,87	226,64	7,87	226,64	7,87	226,64	7,87	226,64	7,87	226,64	2016
	0104	7,87	226,64	7,87	226,64	7,87	226,64	7,87	226,64	7,87	226,64	7,87	226,64	7,87	226,64	2016
Печи подогрева нефти	0109	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	2016
	0114	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	2016
	0152	0,0985	0,00799	0,0985	0,00799	0,0985	0,00799	0,0985	0,00799	0,0985	0,00799	0,0985	0,00799	0,0985	0,00799	2016
	0159	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	2016
	0172	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	2016
	0173	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	2016
	0174	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	0,123251	0,0000074	2016
Магистральная насосная	0116	0,49367	0,0586458	0,49367	0,0586458	0,49367	0,0586458	0,49367	0,0586458	0,49367	0,0586458	0,49367	0,0586458	0,49367	0,0586458	2016
АЗС	0120	0,608	0,00785	0,608	0,00785	0,608	0,00785	0,608	0,00785	0,608	0,00785	0,608	0,00785	0,608	0,00785	2016
ГРПШ	0130	0,000524	0,0183406	0,000524	0,0183406	0,000524	0,0183406	0,000524	0,0183406	0,000524	0,0183406	0,000524	0,0183406	0,000524	0,0183406	2016
	0131	0,001693	0,000073	0,001693	0,000073	0,001693	0,000073	0,001693	0,000073	0,001693	0,000073	0,001693	0,000073	0,001693	0,000073	2016
	0132	0,123251	0,00003698	0,123251	0,00003698	0,123251	0,00003698	0,123251	0,00003698	0,123251	0,00003698	0,123251	0,00003698	0,123251	0,00003698	2016
	0144	0,000524	0,0183406	0,000524	0,0183406	0,000524	0,0183406	0,000524	0,0183406	0,000524	0,0183406	0,000524	0,0183406	0,000524	0,0183406	2016
	0145	0,001693	0,000073	0,001693	0,000073	0,001693	0,000073	0,001693	0,000073	0,001693	0,000073	0,001693	0,000073	0,001693	0,000073	2016
	0146	0,123251	0,00003698	0,123251	0,00003698	0,123251	0,00003698	0,123251	0,00003698	0,123251	0,00003698	0,123251	0,00003698	0,123251	0,00003698	2016
	0148	0,000524	0,0183406	0,000524	0,0183406	0,000524	0,0183406	0,000524	0,0183406	0,000524	0,0183406	0,000524	0,0183406	0,000524	0,0183406	2016
	0149	0,001693	0,000073	0,001693	0,000073	0,001693	0,000073	0,001693	0,000073	0,001693	0,000073	0,001693	0,000073	0,001693	0,000073	2016
	0160	0,123251	0,00003698	0,123251	0,00003698	0,123251	0,00003698	0,123251	0,00003698	0,123251	0,00003698	0,123251	0,00003698	0,123251	0,00003698	2016
	0162	0,000524	0,0183406	0,000524	0,0183406	0,000524	0,0183406	0,000524	0,0183406	0,000524	0,0183406	0,000524	0,0183406	0,000524	0,0183406	2016
	0163	0,001693	0,000073	0,001693	0,000073	0,001693	0,000073	0,001693	0,000073	0,001693	0,000073	0,001693	0,000073	0,001693	0,000073	2016
	0164	0,123251	0,00003698	0,123251	0,00003698	0,123251	0,00003698	0,123251	0,00003698	0,123251	0,00003698	0,123251	0,00003698	0,123251	0,00003698	2016
Камера приема-пуска скребка	0135	0,000985	0,00189	0,000985	0,00189	0,000985	0,00189	0,000985	0,00189	0,000985	0,00189	0,000985	0,00189	0,000985	0,00189	2016
	0169	0,000985	0,0109	0,000985	0,0109	0,000985	0,0109	0,000985	0,0109	0,000985	0,0109	0,000985	0,0109	0,000985	0,0109	2016
	0170	0,000985	0,00545	0,000985	0,00545	0,000985	0,00545	0,000985	0,00545	0,000985	0,00545	0,000985	0,00545	0,000985	0,00545	2016
	0177	0,000985	0,0109	0,000985	0,0109	0,000985	0,0109	0,000985	0,0109	0,000985	0,0109	0,000985	0,0109	0,000985	0,0109	2016
Дренажная емкость п/п Узень-Жетыбай-Актау	0176	0,000985	0,00195	0,000985	0,00195	0,000985	0,00195	0,000985	0,00195	0,000985	0,00195	0,000985	0,00195	0,000985	0,00195	2016
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)																
Резервуарный	0101	2,918	84,02	2,918	84,02	2,918	84,02	2,918	84,02	2,918	84,02	2,918	84,02	2,918	84,02	2016

парк	0102	2,918	84,02	2,918	84,02	2,918	84,02	2,918	84,02	2,918	84,02	2,918	84,02	2,918	84,02	2016
	0103	2,918	84,02	2,918	84,02	2,918	84,02	2,918	84,02	2,918	84,02	2,918	84,02	2,918	84,02	2016
	0104	2,918	84,02	2,918	84,02	2,918	84,02	2,918	84,02	2,918	84,02	2,918	84,02	2,918	84,02	2016
Печи подогрева нефти	0109	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	2016
	0114	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	2016
	0152	0,0364	0,002953	0,0364	0,002953	0,0364	0,002953	0,0364	0,002953	0,0364	0,002953	0,0364	0,002953	0,0364	0,002953	2016
	0159	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	2016
	0172	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	2016
	0173	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	2016
	0174	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	0,0186595	0,00000112	2016
Магистральная насосная	0116	0,183018	0,0216984	0,183018	0,0216984	0,183018	0,0216984	0,183018	0,0216984	0,183018	0,0216984	0,183018	0,0216984	0,183018	0,0216984	2016
АЗС	0120	0,148	0,00191	0,148	0,00191	0,148	0,00191	0,148	0,00191	0,148	0,00191	0,148	0,00191	0,148	0,00191	2016
ГРПШ	0130	0,0000793	0,00277468	0,0000793	0,00277468	0,0000793	0,00277468	0,0000793	0,00277468	0,0000793	0,00277468	0,0000793	0,00277468	0,0000793	0,00277468	2016
	0131	0,000253	0,000011	0,000253	0,000011	0,000253	0,000011	0,000253	0,000011	0,000253	0,000011	0,000253	0,000011	0,000253	0,000011	2016
	0132	0,0186595	0,0000056	0,0186595	0,0000056	0,0186595	0,0000056	0,0186595	0,0000056	0,0186595	0,0000056	0,0186595	0,0000056	0,0186595	0,0000056	2016
	0144	0,0000793	0,00277468	0,0000793	0,00277468	0,0000793	0,00277468	0,0000793	0,00277468	0,0000793	0,00277468	0,0000793	0,00277468	0,0000793	0,00277468	2016
	0145	0,000253	0,000011	0,000253	0,000011	0,000253	0,000011	0,000253	0,000011	0,000253	0,000011	0,000253	0,000011	0,000253	0,000011	2016
	0146	0,0186595	0,0000056	0,0186595	0,0000056	0,0186595	0,0000056	0,0186595	0,0000056	0,0186595	0,0000056	0,0186595	0,0000056	0,0186595	0,0000056	2016
	0148	0,0000793	0,00277468	0,0000793	0,00277468	0,0000793	0,00277468	0,0000793	0,00277468	0,0000793	0,00277468	0,0000793	0,00277468	0,0000793	0,00277468	2016
	0149	0,000253	0,000011	0,000253	0,000011	0,000253	0,000011	0,000253	0,000011	0,000253	0,000011	0,000253	0,000011	0,000253	0,000011	2016
	0160	0,0186595	0,0000056	0,0186595	0,0000056	0,0186595	0,0000056	0,0186595	0,0000056	0,0186595	0,0000056	0,0186595	0,0000056	0,0186595	0,0000056	2016
	0162	0,0000793	0,00277468	0,0000793	0,00277468	0,0000793	0,00277468	0,0000793	0,00277468	0,0000793	0,00277468	0,0000793	0,00277468	0,0000793	0,00277468	2016
	0163	0,000253	0,000011	0,000253	0,000011	0,000253	0,000011	0,000253	0,000011	0,000253	0,000011	0,000253	0,000011	0,000253	0,000011	2016
	0164	0,0186595	0,0000056	0,0186595	0,0000056	0,0186595	0,0000056	0,0186595	0,0000056	0,0186595	0,0000056	0,0186595	0,0000056	0,0186595	0,0000056	2016
Камера приема-пуска скребка	0135	0,000364	0,0007	0,000364	0,0007	0,000364	0,0007	0,000364	0,0007	0,000364	0,0007	0,000364	0,0007	0,000364	0,0007	2016
	0169	0,000364	0,00403	0,000364	0,00403	0,000364	0,00403	0,000364	0,00403	0,000364	0,00403	0,000364	0,00403	0,000364	0,00403	2016
	0170	0,000364	0,002015	0,000364	0,002015	0,000364	0,002015	0,000364	0,002015	0,000364	0,002015	0,000364	0,002015	0,000364	0,002015	2016
	0177	0,000364	0,00403	0,000364	0,00403	0,000364	0,00403	0,000364	0,00403	0,000364	0,00403	0,000364	0,00403	0,000364	0,00403	2016
Дренажная емкость п/п Узень-Жетыбай-Актау	0176	0,000364	0,000721	0,000364	0,000721	0,000364	0,000721	0,000364	0,000721	0,000364	0,000721	0,000364	0,000721	0,000364	0,000721	2016
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)																
АЗС	0120	0,02015	0,00026	0,02015	0,00026	0,02015	0,00026	0,02015	0,00026	0,02015	0,00026	0,02015	0,00026	0,02015	0,00026	2016
(0602) Бензол (64)																
Резервуарный парк	0101	0,038	1,094	0,038	1,094	0,038	1,094	0,038	1,094	0,038	1,094	0,038	1,094	0,038	1,094	2016
	0102	0,038	1,094	0,038	1,094	0,038	1,094	0,038	1,094	0,038	1,094	0,038	1,094	0,038	1,094	2016
	0103	0,038	1,094	0,038	1,094	0,038	1,094	0,038	1,094	0,038	1,094	0,038	1,094	0,038	1,094	2016
	0104	0,038	1,094	0,038	1,094	0,038	1,094	0,038	1,094	0,038	1,094	0,038	1,094	0,038	1,094	2016
Печи подогрева нефти	0152	0,000476	0,0000386	0,000476	0,0000386	0,000476	0,0000386	0,000476	0,0000386	0,000476	0,0000386	0,000476	0,0000386	0,000476	0,0000386	2016
Магистральная насосная	0116	0,00238507	0,00028319	0,00238507	0,00028319	0,00238507	0,00028319	0,00238507	0,00028319	0,00238507	0,00028319	0,00238507	0,00028319	0,00238507	0,00028319	2016
АЗС	0120	0,01612	0,000208	0,01612	0,000208	0,01612	0,000208	0,01612	0,000208	0,01612	0,000208	0,01612	0,000208	0,01612	0,000208	2016
Камера приема-пуска скребка	0135	0,00000476	0,00000914	0,00000476	0,00000914	0,00000476	0,00000914	0,00000476	0,00000914	0,00000476	0,00000914	0,00000476	0,00000914	0,00000476	0,00000914	2016
	0169	0,00000476	0,0000526	0,00000476	0,0000526	0,00000476	0,0000526	0,00000476	0,0000526	0,00000476	0,0000526	0,00000476	0,0000526	0,00000476	0,0000526	2016
	0170	0,00000476	0,0000263	0,00000476	0,0000263	0,00000476	0,0000263	0,00000476	0,0000263	0,00000476	0,0000263	0,00000476	0,0000263	0,00000476	0,0000263	2016
	0177	0,00000476	0,0000526	0,00000476	0,0000526	0,00000476	0,0000526	0,00000476	0,0000526	0,00000476	0,0000526	0,00000476	0,0000526	0,00000476	0,0000526	2016
Дренажная емкость п/п Узень-Жетыбай-Актау	0176	0,00000476	0,00000941	0,00000476	0,00000941	0,00000476	0,00000941	0,00000476	0,00000941	0,00000476	0,00000941	0,00000476	0,00000941	0,00000476	0,00000941	2016

(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)																	
Резервуарный парк	0101	0,01194	0,344	0,01194	0,344	0,01194	0,344	0,01194	0,344	0,01194	0,344	0,01194	0,344	0,01194	0,344	2016
	0102	0,01194	0,344	0,01194	0,344	0,01194	0,344	0,01194	0,344	0,01194	0,344	0,01194	0,344	0,01194	0,344	2016
	0103	0,01194	0,344	0,01194	0,344	0,01194	0,344	0,01194	0,344	0,01194	0,344	0,01194	0,344	0,01194	0,344	2016
	0104	0,01194	0,344	0,01194	0,344	0,01194	0,344	0,01194	0,344	0,01194	0,344	0,01194	0,344	0,01194	0,344	2016
Печи подогрева нефти	0152	0,0001495	0,00001212	0,0001495	0,00001212	0,0001495	0,00001212	0,0001495	0,00001212	0,0001495	0,00001212	0,0001495	0,00001212	0,0001495	0,00001212	2016
Магистральная насосная	0116	0,00074954	0,00008901	0,00074954	0,00008901	0,00074954	0,00008901	0,00074954	0,00008901	0,00074954	0,00008901	0,00074954	0,00008901	0,00074954	0,00008901	2016
АЗС	0120	0,00121	0,0000156	0,00121	0,0000156	0,00121	0,0000156	0,00121	0,0000156	0,00121	0,0000156	0,00121	0,0000156	0,00121	0,0000156	2016
Камера приема-пуска скребка	0135	0,00000149	0,00000287	0,00000149	0,00000287	0,00000149	0,00000287	0,00000149	0,00000287	0,00000149	0,00000287	0,00000149	0,00000287	0,00000149	0,00000287	2016
	0169	0,00000149	0,00001654	0,00000149	0,00001654	0,00000149	0,00001654	0,00000149	0,00001654	0,00000149	0,00001654	0,00000149	0,00001654	0,00000149	0,00001654	2016
	0170	0,00000149	0,00000827	0,00000149	0,00000827	0,00000149	0,00000827	0,00000149	0,00000827	0,00000149	0,00000827	0,00000149	0,00000827	0,00000149	0,00000827	2016
	0177	0,00000149	0,00001654	0,00000149	0,00001654	0,00000149	0,00001654	0,00000149	0,00001654	0,00000149	0,00001654	0,00000149	0,00001654	0,00000149	0,00001654	2016
Дренажная емкость п/п Узень-Жетыбай-Актау	0176	0,00000149	0,00000296	0,00000149	0,00000296	0,00000149	0,00000296	0,00000149	0,00000296	0,00000149	0,00000296	0,00000149	0,00000296	0,00000149	0,00000296	2016
(0621) Метилбензол (349)																	
Резервуарный парк	0101	0,0239	0,688	0,0239	0,688	0,0239	0,688	0,0239	0,688	0,0239	0,688	0,0239	0,688	0,0239	0,688	2016
	0102	0,0239	0,688	0,0239	0,688	0,0239	0,688	0,0239	0,688	0,0239	0,688	0,0239	0,688	0,0239	0,688	2016
	0103	0,0239	0,688	0,0239	0,688	0,0239	0,688	0,0239	0,688	0,0239	0,688	0,0239	0,688	0,0239	0,688	2016
	0104	0,0239	0,688	0,0239	0,688	0,0239	0,688	0,0239	0,688	0,0239	0,688	0,0239	0,688	0,0239	0,688	2016
Печи подогрева нефти	0152	0,000299	0,00002424	0,000299	0,00002424	0,000299	0,00002424	0,000299	0,00002424	0,000299	0,00002424	0,000299	0,00002424	0,000299	0,00002424	2016
Магистральная насосная	0116	0,00149907	0,00017802	0,00149907	0,00017802	0,00149907	0,00017802	0,00149907	0,00017802	0,00149907	0,00017802	0,00149907	0,00017802	0,00149907	0,00017802	2016
АЗС	0120	0,01169	0,0001508	0,01169	0,0001508	0,01169	0,0001508	0,01169	0,0001508	0,01169	0,0001508	0,01169	0,0001508	0,01169	0,0001508	2016
Камера приема-пуска скребка	0135	0,00000299	0,00000574	0,00000299	0,00000574	0,00000299	0,00000574	0,00000299	0,00000574	0,00000299	0,00000574	0,00000299	0,00000574	0,00000299	0,00000574	2016
	0169	0,00000299	0,0000331	0,00000299	0,0000331	0,00000299	0,0000331	0,00000299	0,0000331	0,00000299	0,0000331	0,00000299	0,0000331	0,00000299	0,0000331	2016
	0170	0,00000299	0,00001654	0,00000299	0,00001654	0,00000299	0,00001654	0,00000299	0,00001654	0,00000299	0,00001654	0,00000299	0,00001654	0,00000299	0,00001654	2016
	0177	0,00000299	0,0000331	0,00000299	0,0000331	0,00000299	0,0000331	0,00000299	0,0000331	0,00000299	0,0000331	0,00000299	0,0000331	0,00000299	0,0000331	2016
Дренажная емкость п/п Узень-Жетыбай-Актау	0176	0,00000299	0,00000592	0,00000299	0,00000592	0,00000299	0,00000592	0,00000299	0,00000592	0,00000299	0,00000592	0,00000299	0,00000592	0,00000299	0,00000592	2016
(0627) Этилбензол (675)																	
АЗС	0120	0,000403	0,0000052	0,000403	0,0000052	0,000403	0,0000052	0,000403	0,0000052	0,000403	0,0000052	0,000403	0,0000052	0,000403	0,0000052	2016
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)																	
ДЭС	0143	0,00973	0,00276	0,00973	0,00276	0,00973	0,00276	0,00973	0,00276	0,00973	0,00276	0,00973	0,00276	0,00973	0,00276	2016
	0151	0,062	0,01788	0,062	0,01788	0,062	0,01788	0,062	0,01788	0,062	0,01788	0,062	0,01788	0,062	0,01788	2016
	0153	0,000773	0,000036	0,000773	0,000036	0,000773	0,000036	0,000773	0,000036	0,000773	0,000036	0,000773	0,000036	0,000773	0,000036	2016
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)																	
ДЭС	0143	0,00973	0,00276	0,00973	0,00276	0,00973	0,00276	0,00973	0,00276	0,00973	0,00276	0,00973	0,00276	0,00973	0,00276	2016
	0151	0,062	0,01788	0,062	0,01788	0,062	0,01788	0,062	0,01788	0,062	0,01788	0,062	0,01788	0,062	0,01788	2016
	0153	0,000773	0,000036	0,000773	0,000036	0,000773	0,000036	0,000773	0,000036	0,000773	0,000036	0,000773	0,000036	0,000773	0,000036	2016
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)																	
Гаражный бокс	0136	0,0012866		0,0012866		0,0012866		0,0012866		0,0012866		0,0012866		0,0012866		2016
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)																	
Магистральная насосная	0116	0,010565	0,37155585	0,010565	0,37155585	0,010565	0,37155585	0,010565	0,37155585	0,010565	0,37155585	0,010565	0,37155585	0,010565	0,37155585	2016
(2752) Уайт-спирит (1294*)																	
Химическая лаборатория	0134	0,019	0,1	0,019	0,1	0,019	0,1	0,019	0,1	0,019	0,1	0,019	0,1	0,019	0,1	2016

(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)																	
Котельная	0115	0,003066	0,00043431	0,003066	0,00043431	0,003066	0,00043431	0,003066	0,00043431	0,003066	0,00043431	0,003066	0,00043431	0,003066	0,00043431	2016
	0140	0,00011	0,00078	0,00011	0,00078	0,00011	0,00078	0,00011	0,00078	0,00011	0,00078	0,00011	0,00078	0,00011	0,00078	2016
	0175	0,00001086	0,0002343	0,00001086	0,0002343	0,00001086	0,0002343	0,00001086	0,0002343	0,00001086	0,0002343	0,00001086	0,0002343	0,00001086	0,0002343	2016
АЗС	0121	0,002603	0,002087	0,002603	0,002087	0,002603	0,002087	0,002603	0,002087	0,002603	0,002087	0,002603	0,002087	0,002603	0,002087	2016
	0122	0,003124	0,000313	0,003124	0,000313	0,003124	0,000313	0,003124	0,000313	0,003124	0,000313	0,003124	0,000313	0,003124	0,000313	2016
	0124	0,00326	0,00218	0,00326	0,00218	0,00326	0,00218	0,00326	0,00218	0,00326	0,00218	0,00326	0,00218	0,00326	0,00218	2016
	0125	0,018	0,01669608	0,018	0,01669608	0,018	0,01669608	0,018	0,01669608	0,018	0,01669608	0,018	0,01669608	0,018	0,01669608	2016
	0126	0,000052	0,00001304	0,000052	0,00001304	0,000052	0,00001304	0,000052	0,00001304	0,000052	0,00001304	0,000052	0,00001304	0,000052	0,00001304	2016
Химическая лаборатория	0134	0,0008	0,007	0,0008	0,007	0,0008	0,007	0,0008	0,007	0,0008	0,007	0,0008	0,007	0,0008	0,007	2016
ДЭС	0143	0,09947	0,02822684	0,09947	0,02822684	0,09947	0,02822684	0,09947	0,02822684	0,09947	0,02822684	0,09947	0,02822684	0,09947	0,02822684	2016
	0151	0,622553	0,17953776	0,622553	0,17953776	0,622553	0,17953776	0,622553	0,17953776	0,622553	0,17953776	0,622553	0,17953776	0,622553	0,17953776	2016
	0153	0,00773	0,00036	0,00773	0,00036	0,00773	0,00036	0,00773	0,00036	0,00773	0,00036	0,00773	0,00036	0,00773	0,00036	2016
	0154	0,0001086	0,000781	0,0001086	0,000781	0,0001086	0,000781	0,0001086	0,000781	0,0001086	0,000781	0,0001086	0,000781	0,0001086	0,000781	2016
	0167	0,001086	0,0002397	0,001086	0,0002397	0,001086	0,0002397	0,001086	0,0002397	0,001086	0,0002397	0,001086	0,0002397	0,001086	0,0002397	2016
	0168	0,001086	0,0002397	0,001086	0,0002397	0,001086	0,0002397	0,001086	0,0002397	0,001086	0,0002397	0,001086	0,0002397	0,001086	0,0002397	2016
(2902) Взвешенные частицы (116)																
Слесарная мастерская	0171	0,00088	0,02405	0,00088	0,02405	0,00088	0,02405	0,00088	0,02405	0,00088	0,02405	0,00088	0,02405	0,00088	0,02405	2016
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)																
Слесарная мастерская	0171	0,0026	0,01348	0,0026	0,01348	0,0026	0,01348	0,0026	0,01348	0,0026	0,01348	0,0026	0,01348	0,0026	0,01348	2016
Итого по организованным источникам:		**97,84142**	**1398,25314**	**97,84142**	**1398,25314**	**97,84142**	**1398,25314**	**97,84142**	**1398,25314**	**97,84142**	**1398,25314**	**97,84142**	**1398,25314**	**97,84142**	**1398,25314**	
Неорганизованные источники																
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)																
Выпрямитель сварочный	6104	0,000965	0,003774	0,000965	0,003774	0,000965	0,003774	0,000965	0,003774	0,000965	0,003774	0,000965	0,003774	0,000965	0,003774	2016
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)																
Выпрямитель сварочный	6104	0,0000757	0,000296	0,0000757	0,000296	0,0000757	0,000296	0,0000757	0,000296	0,0000757	0,000296	0,0000757	0,000296	0,0000757	0,000296	2016
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																
Выпрямитель сварочный	6104	0,0001875	0,000733	0,0001875	0,000733	0,0001875	0,000733	0,0001875	0,000733	0,0001875	0,000733	0,0001875	0,000733	0,0001875	0,000733	2016
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)																
Резервуарный парк	6101	0,00000215	0,00006856	0,00000215	0,00006856	0,00000215	0,00006856	0,00000215	0,00006856	0,00000215	0,00006856	0,00000215	0,00006856	0,00000215	0,00006856	2016
	6111	0,00000023	0,00000736	0,00000023	0,00000736	0,00000023	0,00000736	0,00000023	0,00000736	0,00000023	0,00000736	0,00000023	0,00000736	0,00000023	0,00000736	2016
	6112	0,00000223	0,00007206	0,00000223	0,00007206	0,00000223	0,00007206	0,00000223	0,00007206	0,00000223	0,00007206	0,00000223	0,00007206	0,00000223	0,00007206	2016
Печи подогрева нефти	6106	0,00000079	0,00002503	0,00000079	0,00002503	0,00000079	0,00002503	0,00000079	0,00002503	0,00000079	0,00002503	0,00000079	0,00002503	0,00000079	0,00002503	2016
Магистральная насосная	6102	0,00000185	0,00006149	0,00000185	0,00006149	0,00000185	0,00006149	0,00000185	0,00006149	0,00000185	0,00006149	0,00000185	0,00006149	0,00000185	0,00006149	2016
	6103	0,00000138	0,00004461	0,00000138	0,00004461	0,00000138	0,00004461	0,00000138	0,00004461	0,00000138	0,00004461	0,00000138	0,00004461	0,00000138	0,00004461	2016
Камера приема-пуска скребка	6105	0,00000246	0,00002565	0,00000246	0,00002565	0,00000246	0,00002565	0,00000246	0,00002565	0,00000246	0,00002565	0,00000246	0,00002565	0,00000246	0,00002565	2016
	6116	0,00000261	0,00005291	0,00000261	0,00005291	0,00000261	0,00005291	0,00000261	0,00005291	0,00000261	0,00005291	0,00000261	0,00005291	0,00000261	0,00005291	2016
РД	6107	0,00000077	0,0000245	0,00000077	0,0000245	0,00000077	0,0000245	0,00000077	0,0000245	0,00000077	0,0000245	0,00000077	0,0000245	0,00000077	0,0000245	2016
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)																
Выпрямитель сварочный	6104	0,00924	0,00361	0,00924	0,00361	0,00924	0,00361	0,00924	0,00361	0,00924	0,00361	0,00924	0,00361	0,00924	0,00361	2016
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)																
Выпрямитель сварочный	6104	0,0000646	0,0002525	0,0000646	0,0002525	0,0000646	0,0002525	0,0000646	0,0002525	0,0000646	0,0002525	0,0000646	0,0002525	0,0000646	0,0002525	2016

(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)																	
Выпрямитель сварочный	6104	0,00000694	0,0002715	0,00000694	0,0002715	0,00000694	0,0002715	0,00000694	0,0002715	0,00000694	0,0002715	0,00000694	0,0002715	0,00000694	0,0002715	2016
(0402) Бутан (99)																	
Резервуарный парк	6113	0,01174	0,370732	0,01174	0,370732	0,01174	0,370732	0,01174	0,370732	0,01174	0,370732	0,01174	0,370732	0,01174	0,370732	2016
(0403) Гексан (135)																	
Резервуарный парк	6113	0,001864	0,058916	0,001864	0,058916	0,001864	0,058916	0,001864	0,058916	0,001864	0,058916	0,001864	0,058916	0,001864	0,058916	2016
(0405) Пентан (450)																	
Резервуарный парк	6113	0,00313	0,0988952	0,00313	0,0988952	0,00313	0,0988952	0,00313	0,0988952	0,00313	0,0988952	0,00313	0,0988952	0,00313	0,0988952	2016
АГРС	6114	0,00001812	0,00057161	0,00001812	0,00057161	0,00001812	0,00057161	0,00001812	0,00057161	0,00001812	0,00057161	0,00001812	0,00057161	0,00001812	0,00057161	2016
ГРПШ	6115	0,00002186	0,0006959	0,00002186	0,0006959	0,00002186	0,0006959	0,00002186	0,0006959	0,00002186	0,0006959	0,00002186	0,0006959	0,00002186	0,0006959	2016
(0410) Метан (727*)																	
Резервуарный парк	6113	0,0002054	0,0064928	0,0002054	0,0064928	0,0002054	0,0064928	0,0002054	0,0064928	0,0002054	0,0064928	0,0002054	0,0064928	0,0002054	0,0064928	2016
АГРС	6114	0,0892	2,81598	0,0892	2,81598	0,0892	2,81598	0,0892	2,81598	0,0892	2,81598	0,0892	2,81598	0,0892	2,81598	2016
ГРПШ	6115	0,1076	3,41904	0,1076	3,41904	0,1076	3,41904	0,1076	3,41904	0,1076	3,41904	0,1076	3,41904	0,1076	3,41904	2016
(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)																	
Резервуарный парк	6113	0,00593	0,18736	0,00593	0,18736	0,00593	0,18736	0,00593	0,18736	0,00593	0,18736	0,00593	0,18736	0,00593	0,18736	2016
АГРС	6114	0,00001812	0,00057161	0,00001812	0,00057161	0,00001812	0,00057161	0,00001812	0,00057161	0,00001812	0,00057161	0,00001812	0,00057161	0,00001812	0,00057161	2016
ГРПШ	6115	0,00002186	0,0006959	0,00002186	0,0006959	0,00002186	0,0006959	0,00002186	0,0006959	0,00002186	0,0006959	0,00002186	0,0006959	0,00002186	0,0006959	2016
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)																	
Резервуарный парк	6101	0,002594	0,16543	0,002594	0,16543	0,002594	0,16543	0,002594	0,16543	0,002594	0,16543	0,002594	0,16543	0,002594	0,16543	2016
	6111	0,000278	0,0177594	0,000278	0,0177594	0,000278	0,0177594	0,000278	0,0177594	0,000278	0,0177594	0,000278	0,0177594	0,000278	0,0177594	2016
	6112	0,00269	0,17384	0,00269	0,17384	0,00269	0,17384	0,00269	0,17384	0,00269	0,17384	0,00269	0,17384	0,00269	0,17384	2016
Печи подогрева нефти	6106	0,00095714	0,03025	0,00095714	0,03025	0,00095714	0,03025	0,00095714	0,03025	0,00095714	0,03025	0,00095714	0,03025	0,00095714	0,03025	2016
Магистральная насосная	6102	0,00223	0,074274	0,00223	0,074274	0,00223	0,074274	0,00223	0,074274	0,00223	0,074274	0,00223	0,074274	0,00223	0,074274	2016
	6103	0,00167	0,05387	0,00167	0,05387	0,00167	0,05387	0,00167	0,05387	0,00167	0,05387	0,00167	0,05387	0,00167	0,05387	2016
Камера приема-пуска скребка	6105	0,00297	0,0410311	0,00297	0,0410311	0,00297	0,0410311	0,00297	0,0410311	0,00297	0,0410311	0,00297	0,0410311	0,00297	0,0410311	2016
	6116	0,003156	0,0739234	0,003156	0,0739234	0,003156	0,0739234	0,003156	0,0739234	0,003156	0,0739234	0,003156	0,0739234	0,003156	0,0739234	2016
РД	6107	0,000927	0,047604	0,000927	0,047604	0,000927	0,047604	0,000927	0,047604	0,000927	0,047604	0,000927	0,047604	0,000927	0,047604	2016
Полигон	6108	1,208	32,9	1,208	32,9	1,208	32,9	1,208	32,9	1,208	32,9	1,208	32,9	1,208	32,9	2016
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)																	
Резервуарный парк	6101	0,00096	0,061276	0,00096	0,061276	0,00096	0,061276	0,00096	0,061276	0,00096	0,061276	0,00096	0,061276	0,00096	0,061276	2016
	6111	0,000103	0,00658112	0,000103	0,00658112	0,000103	0,00658112	0,000103	0,00658112	0,000103	0,00658112	0,000103	0,00658112	0,000103	0,00658112	2016
	6112	0,000995	0,064368	0,000995	0,064368	0,000995	0,064368	0,000995	0,064368	0,000995	0,064368	0,000995	0,064368	0,000995	0,064368	2016
Печи подогрева нефти	6106	0,00035415	0,0111816	0,00035415	0,0111816	0,00035415	0,0111816	0,00035415	0,0111816	0,00035415	0,0111816	0,00035415	0,0111816	0,00035415	0,0111816	2016
Магистральная насосная	6102	0,000824	0,027469	0,000824	0,027469	0,000824	0,027469	0,000824	0,027469	0,000824	0,027469	0,000824	0,027469	0,000824	0,027469	2016
	6103	0,000618	0,019933	0,000618	0,019933	0,000618	0,019933	0,000618	0,019933	0,000618	0,019933	0,000618	0,019933	0,000618	0,019933	2016
Камера приема-пуска скребка	6105	0,001099	0,0151856	0,001099	0,0151856	0,001099	0,0151856	0,001099	0,0151856	0,001099	0,0151856	0,001099	0,0151856	0,001099	0,0151856	2016
	6116	0,001167	0,0273567	0,001167	0,0273567	0,001167	0,0273567	0,001167	0,0273567	0,001167	0,0273567	0,001167	0,0273567	0,001167	0,0273567	2016
РД	6107	0,000343	0,0176177	0,000343	0,0176177	0,000343	0,0176177	0,000343	0,0176177	0,000343	0,0176177	0,000343	0,0176177	0,000343	0,0176177	2016
Полигон	6108	0,448	12,2	0,448	12,2	0,448	12,2	0,448	12,2	0,448	12,2	0,448	12,2	0,448	12,2	2016
(0602) Бензол (64)																	
Резервуарный	6101	0,00001253	0,00079883	0,00001253	0,00079883	0,00001253	0,00079883	0,00001253	0,00079883	0,00001253	0,00079883	0,00001253	0,00079883	0,00001253	0,00079883	2016

парк	6111	0,00000134	0,00008586	0,00000134	0,00008586	0,00000134	0,00008586	0,00000134	0,00008586	0,00000134	0,00008586	0,00000134	0,00008586	0,00000134	0,00008586	2016
	6112	0,000013	0,0008405	0,000013	0,0008405	0,000013	0,0008405	0,000013	0,0008405	0,000013	0,0008405	0,000013	0,0008405	0,000013	0,0008405	2016
Печи подогрева нефти	6106	0,00000463	0,00014599	0,00000463	0,00014599	0,00000463	0,00014599	0,00000463	0,00014599	0,00000463	0,00014599	0,00000463	0,00014599	0,00000463	0,00014599	2016
Магистральная насосная	6102	0,00001076	0,00035817	0,00001076	0,00035817	0,00001076	0,00035817	0,00001076	0,00035817	0,00001076	0,00035817	0,00001076	0,00035817	0,00001076	0,00035817	2016
	6103	0,00000807	0,00026015	0,00000807	0,00026015	0,00000807	0,00026015	0,00000807	0,00026015	0,00000807	0,00026015	0,00000807	0,00026015	0,00000807	0,00026015	2016
Камера приема-пуска скребка	6105	0,0000143	0,00019825	0,0000143	0,00019825	0,0000143	0,00019825	0,0000143	0,00019825	0,0000143	0,00019825	0,0000143	0,00019825	0,0000143	0,00019825	2016
	6116	0,00001525	0,00035718	0,00001525	0,00035718	0,00001525	0,00035718	0,00001525	0,00035718	0,00001525	0,00035718	0,00001525	0,00035718	0,00001525	0,00035718	2016
РД	6107	0,00000448	0,00022999	0,00000448	0,00022999	0,00000448	0,00022999	0,00000448	0,00022999	0,00000448	0,00022999	0,00000448	0,00022999	0,00000448	0,00022999	2016
Полигон	6108	0,00583	0,159	0,00583	0,159	0,00583	0,159	0,00583	0,159	0,00583	0,159	0,00583	0,159	0,00583	0,159	2016
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)																
Резервуарный парк	6101	0,00000394	0,00025138	0,00000394	0,00025138	0,00000394	0,00025138	0,00000394	0,00025138	0,00000394	0,00025138	0,00000394	0,00025138	0,00000394	0,00025138	2016
	6111	0,00000422	0,00002693	0,00000422	0,00002693	0,00000422	0,00002693	0,00000422	0,00002693	0,00000422	0,00002693	0,00000422	0,00002693	0,00000422	0,00002693	2016
	6112	0,00000409	0,00026403	0,00000409	0,00026403	0,00000409	0,00026403	0,00000409	0,00026403	0,00000409	0,00026403	0,00000409	0,00026403	0,00000409	0,00026403	2016
Печи подогрева нефти	6106	0,00000146	0,00004584	0,00000146	0,00004584	0,00000146	0,00004584	0,00000146	0,00004584	0,00000146	0,00004584	0,00000146	0,00004584	0,00000146	0,00004584	2016
Магистральная насосная	6102	0,00000338	0,00011263	0,00000338	0,00011263	0,00000338	0,00011263	0,00000338	0,00011263	0,00000338	0,00011263	0,00000338	0,00011263	0,00000338	0,00011263	2016
	6103	0,00000253	0,00008178	0,00000253	0,00008178	0,00000253	0,00008178	0,00000253	0,00008178	0,00000253	0,00008178	0,00000253	0,00008178	0,00000253	0,00008178	2016
Камера приема-пуска скребка	6105	0,00000451	0,00006234	0,00000451	0,00006234	0,00000451	0,00006234	0,00000451	0,00006234	0,00000451	0,00006234	0,00000451	0,00006234	0,00000451	0,00006234	2016
	6116	0,00000479	0,00011233	0,00000479	0,00011233	0,00000479	0,00011233	0,00000479	0,00011233	0,00000479	0,00011233	0,00000479	0,00011233	0,00000479	0,00011233	2016
РД	6107	0,00000141	0,00007232	0,00000141	0,00007232	0,00000141	0,00007232	0,00000141	0,00007232	0,00000141	0,00007232	0,00000141	0,00007232	0,00000141	0,00007232	2016
Полигон	6108	0,00183	0,0499	0,00183	0,0499	0,00183	0,0499	0,00183	0,0499	0,00183	0,0499	0,00183	0,0499	0,00183	0,0499	2016
ЛКМ	6117	0,01913	0,00625	0,01913	0,00625	0,01913	0,00625	0,01913	0,00625	0,01913	0,00625	0,01913	0,00625	0,01913	0,00625	2016
(0621) Метилбензол (349)																
Резервуарный парк	6101	0,00000788	0,00050255	0,00000788	0,00050255	0,00000788	0,00050255	0,00000788	0,00050255	0,00000788	0,00050255	0,00000788	0,00050255	0,00000788	0,00050255	2016
	6111	0,00000845	0,00005397	0,00000845	0,00005397	0,00000845	0,00005397	0,00000845	0,00005397	0,00000845	0,00005397	0,00000845	0,00005397	0,00000845	0,00005397	2016
	6112	0,00000817	0,00052806	0,00000817	0,00052806	0,00000817	0,00052806	0,00000817	0,00052806	0,00000817	0,00052806	0,00000817	0,00052806	0,00000817	0,00052806	2016
Печи подогрева нефти	6106	0,00000291	0,00009179	0,00000291	0,00009179	0,00000291	0,00009179	0,00000291	0,00009179	0,00000291	0,00009179	0,00000291	0,00009179	0,00000291	0,00009179	2016
Магистральная насосная	6102	0,00000677	0,00022556	0,00000677	0,00022556	0,00000677	0,00022556	0,00000677	0,00022556	0,00000677	0,00022556	0,00000677	0,00022556	0,00000677	0,00022556	2016
	6103	0,00000507	0,00016355	0,00000507	0,00016355	0,00000507	0,00016355	0,00000507	0,00016355	0,00000507	0,00016355	0,00000507	0,00016355	0,00000507	0,00016355	2016
Камера приема-пуска скребка	6105	0,00000902	0,00012458	0,00000902	0,00012458	0,00000902	0,00012458	0,00000902	0,00012458	0,00000902	0,00012458	0,00000902	0,00012458	0,00000902	0,00012458	2016
	6116	0,00000958	0,00022447	0,00000958	0,00022447	0,00000958	0,00022447	0,00000958	0,00022447	0,00000958	0,00022447	0,00000958	0,00022447	0,00000958	0,00022447	2016
РД	6107	0,00000282	0,00014464	0,00000282	0,00014464	0,00000282	0,00014464	0,00000282	0,00014464	0,00000282	0,00014464	0,00000282	0,00014464	0,00000282	0,00014464	2016
Полигон	6108	0,00367	0,0999	0,00367	0,0999	0,00367	0,0999	0,00367	0,0999	0,00367	0,0999	0,00367	0,0999	0,00367	0,0999	2016
ЛКМ	6117	0,1394	0,0547	0,1394	0,0547	0,1394	0,0547	0,1394	0,0547	0,1394	0,0547	0,1394	0,0547	0,1394	0,0547	2016
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)																
ЛКМ	6117	0,051	0,02	0,051	0,02	0,051	0,02	0,051	0,02	0,051	0,02	0,051	0,02	0,051	0,02	2016
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)																
ЛКМ	6117	0,068	0,0267	0,068	0,0267	0,068	0,0267	0,068	0,0267	0,068	0,0267	0,068	0,0267	0,068	0,0267	2016
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)																
ЛКМ	6117	0,0272	0,0107	0,0272	0,0107	0,0272	0,0107	0,0272	0,0107	0,0272	0,0107	0,0272	0,0107	0,0272	0,0107	2016
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)																
ЛКМ	6117	0,0272	0,0107	0,0272	0,0107	0,0272	0,0107	0,0272	0,0107	0,0272	0,0107	0,0272	0,0107	0,0272	0,0107	2016
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)																
ЛКМ	6117	0,0272	0,0107	0,0272	0,0107	0,0272	0,0107	0,0272	0,0107	0,0272	0,0107	0,0272	0,0107	0,0272	0,0107	2016
(2752) Уайт-спирит (1294*)																

ЛКМ	6117	0,01913	0,00625	0,01913	0,00625	0,01913	0,00625	0,01913	0,00625	0,01913	0,00625	0,01913	0,00625	0,01913	0,00625	2016
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)																
Выпрямитель сварочный	6104	0,0000694	0,0002715	0,0000694	0,0002715	0,0000694	0,0002715	0,0000694	0,0002715	0,0000694	0,0002715	0,0000694	0,0002715	0,0000694	0,0002715	2016
Итого по неорганизованным источникам:		**2,30007**	**53,45966**	**2,30007**	**53,45966**	**2,30007**	**53,45966**	**2,30007**	**53,45966**	**2,30007**	**53,45966**	**2,30007**	**53,45966**	**2,30007**	**53,45966**	
Всего по предприятию:		**100,14149**	**1451,71280**	**100,14149**	**1451,71280**	**100,14149**	**1451,71280**	**100,14149**	**1451,71280**	**100,14149**	**1451,71280**	**100,14149**	**1451,71280**	**100,14149**	**1451,71280**	

3.10. Обоснование размера санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – это территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов

Для объектов, являющихся источниками загрязнения атмосферного воздуха, организуется санитарно-защитная зона в соответствии «Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237).

СЗЗ устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования,

Критерием для определения размера СЗЗ является не превышение на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК максимально разовые или ориентировочный безопасный уровень воздействия (далее - ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест и/или ПДУ физического воздействия.

Расчет приземных концентраций на существующее положение показал, что в расчетных точках на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны превышения 1 ПДК ни по одному из загрязняющих веществ нет. Расчет рассеивания проведен на расстояние 500 метров от границы предприятия. Превышений ПДК на гаранице санитарно-защитной зоны и жилой зоне не наблюдается.

Расчеты выполнены с помощью программного комплекса «Эра v2.0», версия.2.0.355, разработанного ООО НПП «Логос-Плюс» (г.Новосибирск). Данный программный комплекс реализует «Методику расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Приложение № 18 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008, №100-п, (ОНД-86).

В соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением вид деятельности НПС «Жетыбай» МНУ ЗФ АО «КазТрансОйл» отнесен ко 2-го классу опасности с размером санитарно-защитной зоны равной 500 м. (приложение 1 проекта).

3.11 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52-85 в проекте разработан план мероприятий по снижению выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий. Главное условие: выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению единых технологических процессов, следствием которого могут явиться аварийные ситуации. Исходя из специфики работы данного предприятия, предложен следующий план мероприятий:

Эффективность разработанных мероприятий для каждого источника соответственно для 3-х режимов НМУ представлена в таблице 3.8.

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

О наступлении периода неблагоприятных метеорологических условий сообщается органами РГКП «Казгидромет». В период НМУ предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от подразделений Казгидромета предупреждений, в которых указываются:

ожидаемая продолжительность НМУ;

кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим.

Данные мероприятия разрабатываются для веществ, выбросы которых превышают ПДК на территории предприятия. Превышение ПДВ отсутствует. Приземные концентрации по остальным ингредиентам ниже ПДК и мероприятия по снижению выбросов для них не требуется.

По первому режиму мероприятия носят организационный характер и включают в себя:

усиление контроля за технологическим регламентом производственного процесса;

снижение скорости подачи нефти в резервуары.

Выполнение данных мероприятий обеспечивает снижение приземных концентраций на 15% .

Мероприятия по второму режиму уменьшают приземные концентрации на 20% и включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а так же мероприятия, разработанные на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При этом необходимо:

ограничить движение и использование автотранспорта на территории предприятия,

усиление контроля за технологическим регламентом производственного процесса;

снижение скорости подачи нефти в резервуары.

Мероприятия по третьему режиму уменьшают приземные концентрации на 40% и включают в себя все мероприятия, разработанные для первых двух режимов, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Данные мероприятия приведут к требуемому сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период НМУ.

Мероприятия по сокращению выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях и характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ для НПС «Жетыбай» представлены ниже в таблице 3.8.

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ приведена в таблице 3.9.

ЭРА v2.0 Филиал НТЦ АО "КазТрансОйл" **Таблица 3.8**

М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

НПС Жетыбай

Номер источника на карте-схеме	Характеристика источника, на котором проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий/ после мероприятий	Степень эффективности мероприятий, %	Эконо-мичес-кая оценка мero-прия-тий, т.тн/ час
	Координаты на карте-схеме		Высота источника выброса, м	Диаметр источника выброса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источника				Код вещества	Наименование			
						до/после мероприятий							
	точ.ист; 1-го конца лин.ист; центра площадного ИЗА, X1/Y1	2-го конца линейн. источн.; длина/ ширина площад-ного ИЗА, X2/Y2			скорость, м/с	объем, м3/с	темп., грС						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Первый режим работы													
Резервуарный парк													
0101	45/391		16	0,25	7,07	0,3470486 /0,3470486	34,4 /34,4	Переход предприятия на умеренный режим работы	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,87 /6,6895	15	
									0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,918 /2,4803	15	
									0602	Бензол (64)	0,038 /0,0323	15	
									0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01194 /0,010149	15	
									0621	Метилбензол (349)	0,0239 /0,020315	15	
0102	121/391		16	0,25	7,07	0,3470478 /0,3470478	34,4 /34,4	Переход предприятия на умеренный режим работы	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,87 /6,6895	15	

									0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,918 /2,4803	15	
									0602	Бензол (64)	0,038 /0,0323	15	
									0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01194 /0,010149	15	
									0621	Метилбензол (349)	0,0239 /0,020315	15	
0103	45/340		16	0,25	7,07	0,3470478 /0,3470478	34,4 /34,4	Переход предприятия на умеренный режим работы	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,87 /6,6895	15	
									0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,918 /2,4803	15	
									0602	Бензол (64)	0,038 /0,0323	15	
									0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01194 /0,010149	15	
									0621	Метилбензол (349)	0,0239 /0,020315	15	
0104	121/340		16	0,25	7,07	0,3470486 /0,3470486	34,4 /34,4	Переход предприятия на умеренный режим работы	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,87 /6,6895	15	
									0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,918 /2,4803	15	
									0602	Бензол (64)	0,038 /0,0323	15	
									0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01194 /0,010149	15	
									0621	Метилбензол (349)	0,0239 /0,020315	15	
Печи подогрева нефти													
0105	230/87		12	0,3	10,21	0,7217024 /0,7217024	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,111775	15	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,0181475	15	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0003723	15	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,099025	15	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,099025	15	

0106	228/83		12	0,3	10,21	0,7217024 /0,7217024	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,111775	15	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,0181475	15	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0003723	15	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,099025	15	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,099025	15	
0107	235/90		12	0,3	10,21	0,7217024 /0,7217024	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,111775	15	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,0181475	15	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0003723	15	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,099025	15	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,099025	15	
0108	237/89		12	0,3	10,21	0,7217024 /0,7217024	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,111775	15	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,0181475	15	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0003723	15	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,099025	15	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,099025	15	
0109	228/72		5	0,05	3,06	0,0060083 /0,0060083	34,4 /34,4	Переход предприятия на умеренный режим работы	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000041 /0,000003485	15	
									0410	Метан (727*)	3,7830103 /3,215558755	15	

									0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,123251 /0,10476335	15	
									0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0186595 /0,015860575	15	
0110	228/72		12	0,3	10,21	0,7217024 /0,7217024	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,111775	15	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,0181475	15	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0003723	15	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,099025	15	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,099025	15	
0111	228/68		12	0,3	10,21	0,7217041 /0,7217041	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,111775	15	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,0181475	15	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0003723	15	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,099025	15	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,099025	15	
0112	238/74		12	0,3	10,21	0,7217041 /0,7217041	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,111775	15	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,0181475	15	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0003723	15	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,099025	15	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,099025	15	
0113	238/68		12	0,3	10,21	0,7217041 /0,7217041	400/400	Переход предприятия на умеренный режим	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,111775	15	

								работы	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,0181475	15	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0003723	15	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,099025	15	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,099025	15	
0155	226/108		12	0,3	10,21	0,7217041 /0,7217041	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,111775	15	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,0181475	15	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0003723	15	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,099025	15	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,099025	15	
0156	237/108		12	0,3	10,21	0,7217024 /0,7217024	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,111775	15	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,0181475	15	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0003723	15	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,099025	15	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,099025	15	
0157	226/102		12	0,3	10,21	0,7217024 /0,7217024	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,111775	15	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,0181475	15	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0003723	15	

									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,099025	15	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,099025	15	
0158	237/102		12	0,3	10,21	0,7217024 /0,7217024	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,111775	15	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,0181475	15	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0003723	15	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,099025	15	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,099025	15	
Второй режим работы													
Резервуарный парк													
0101	45/391		16	0,25	7,07	0,3470486 /0,3470486	34,4 /34,4	Переход предприятия на умеренный режим работы	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,87 /6,296	20	
									0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,918 /2,3344	20	
									0602	Бензол (64)	0,038 /0,0304	20	
									0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01194 /0,009552	20	
									0621	Метилбензол (349)	0,0239 /0,01912	20	
0102	121/391		16	0,25	7,07	0,3470478 /0,3470478	34,4 /34,4	Переход предприятия на умеренный режим работы	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,87 /6,296	20	
									0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,918 /2,3344	20	
									0602	Бензол (64)	0,038 /0,0304	20	
									0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01194 /0,009552	20	
									0621	Метилбензол (349)	0,0239 /0,01912	20	
0103	45/340		16	0,25	7,07	0,3470478 /0,3470478	34,4 /34,4	Переход предприятия на умеренный режим	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,87 /6,296	20	

								работы	0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,918 /2,3344	20	
									0602	Бензол (64)	0,038 /0,0304	20	
									0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01194 /0,009552	20	
									0621	Метилбензол (349)	0,0239 /0,01912	20	
0104	121/340		16	0,25	7,07	0,3470486 /0,3470486	34,4 /34,4	Переход предприятия на умеренный режим работы	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,87 /6,296	20	
									0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,918 /2,3344	20	
									0602	Бензол (64)	0,038 /0,0304	20	
									0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01194 /0,009552	20	
									0621	Метилбензол (349)	0,0239 /0,01912	20	
Печи подогрева нефти													
0105	230/87		12	0,3	10,21	0,7217024 /0,7217024	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,1052	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,01708	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0003504	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,0932	20	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,0932	20	
0106	228/83		12	0,3	10,21	0,7217024 /0,7217024	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,1052	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,01708	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0003504	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,0932	20	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,0932	20	

0107	235/90		12	0,3	10,21	0,7217024 /0,7217024	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,1052	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,01708	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0003504	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,0932	20	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,0932	20	
0108	237/89		12	0,3	10,21	0,7217024 /0,7217024	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,1052	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,01708	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0003504	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,0932	20	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,0932	20	
0109	228/72		5	0,05	3,06	0,0060083 /0,0060083	34,4 /34,4	Переход предприятия на умеренный режим работы	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000041 /0,00000328	20	
									0410	Метан (727*)	3,7830103 /3,02640824	20	
									0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,123251 /0,0986008	20	
									0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0186595 /0,0149276	20	
0110	228/72		12	0,3	10,21	0,7217024 /0,7217024	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,1052	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,01708	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0003504	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,0932	20	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,0932	20	
0111	228/68		12	0,3	10,21	0,7217041 /0,7217041	400/400	Переход предприятия на умеренный режим	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,1052	20	

								работы	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,01708	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0003504	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,0932	20	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,0932	20	
0112	238/74		12	0,3	10,21	0,7217041 /0,7217041	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,1052	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,01708	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0003504	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,0932	20	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,0932	20	
0113	238/68		12	0,3	10,21	0,7217041 /0,7217041	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,1052	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,01708	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0003504	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,0932	20	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,0932	20	
0155	226/108		12	0,3	10,21	0,7217041 /0,7217041	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,1052	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,01708	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0003504	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,0932	20	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,0932	20	
0156	237/108		12	0,3	10,21	0,7217024 /0,7217024	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,1052	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135	20	

											/0,01708		
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0003504	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,0932	20	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,0932	20	
0157	226/102		12	0,3	10,21	0,7217024 /0,7217024	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,1052	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,01708	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0003504	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,0932	20	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,0932	20	
0158	237/102		12	0,3	10,21	0,7217024 /0,7217024	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,1052	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,01708	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0003504	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,0932	20	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,0932	20	
Третий режим работы													
Резервуарный парк													
0101	45/391		16	0,25	7,07	0,3470486 /0,3470486	34,4 /34,4	Переход предприятия на умеренный режим работы	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,87 /4,722	40	
									0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,918 /1,7508	40	
									0602	Бензол (64)	0,038 /0,0228	40	
									0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01194 /0,007164	40	
									0621	Метилбензол (349)	0,0239 /0,01434	40	
0102	121/391		16	0,25	7,07	0,3470478 /0,3470478	34,4 /34,4	Переход предприятия на умеренный режим	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,87 /4,722	40	

								работы	0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,918 /1,7508	40	
									0602	Бензол (64)	0,038 /0,0228	40	
									0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01194 /0,007164	40	
									0621	Метилбензол (349)	0,0239 /0,01434	40	
0103	45/340		16	0,25	7,07	0,3470478 /0,3470478	34,4 /34,4	Переход предприятия на умеренный режим работы	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,87 /4,722	40	
									0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,918 /1,7508	40	
									0602	Бензол (64)	0,038 /0,0228	40	
									0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01194 /0,007164	40	
									0621	Метилбензол (349)	0,0239 /0,01434	40	
0104	121/340		16	0,25	7,07	0,3470486 /0,3470486	34,4 /34,4	Переход предприятия на умеренный режим работы	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	7,87 /4,722	40	
									0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	2,918 /1,7508	40	
									0602	Бензол (64)	0,038 /0,0228	40	
									0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01194 /0,007164	40	
									0621	Метилбензол (349)	0,0239 /0,01434	40	
Печи подогрева нефти													
0105	230/87		12	0,3	10,21	0,7217024 /0,7217024	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,0789	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,01281	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0002628	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,0699	40	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,0699	40	
0106	228/83		12	0,3	10,21	0,7217024 /0,7217024	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,0789	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,01281	40	

									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0002628	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,0699	40	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,0699	40	
0107	235/90		12	0,3	10,21	0,7217024 /0,7217024	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,0789	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,01281	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0002628	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,0699	40	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,0699	40	
0108	237/89		12	0,3	10,21	0,7217024 /0,7217024	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,0789	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,01281	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0002628	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,0699	40	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,0699	40	
0109	228/72		5	0,05	3,06	0,0060083 /0,0060083	34,4 /34,4	Переход предприятия на умеренный режим работы	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000041 /0,00000246	40	
									0410	Метан (727*)	3,7830103 /2,26980618	40	
									0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,123251 /0,0739506	40	
									0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0186595 /0,0111957	40	
0110	228/72		12	0,3	10,21	0,7217024 /0,7217024	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,0789	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,01281	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0002628	40	

									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,0699	40	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,0699	40	
0111	228/68		12	0,3	10,21	0,7217041 /0,7217041	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,0789	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,01281	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0002628	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,0699	40	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,0699	40	
0112	238/74		12	0,3	10,21	0,7217041 /0,7217041	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,0789	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,01281	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0002628	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,0699	40	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,0699	40	
0113	238/68		12	0,3	10,21	0,7217041 /0,7217041	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,0789	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,01281	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0002628	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,0699	40	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,0699	40	
0155	226/108		12	0,3	10,21	0,7217041 /0,7217041	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,0789	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,01281	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0002628	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,0699	40	

									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,0699	40	
0156	237/108		12	0,3	10,21	0,7217024 /0,7217024	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,0789	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,01281	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0002628	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,0699	40	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,0699	40	
0157	226/102		12	0,3	10,21	0,7217024 /0,7217024	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,0789	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,01281	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0002628	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,0699	40	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,0699	40	
0158	237/102		12	0,3	10,21	0,7217024 /0,7217024	400/400	Переход предприятия на умеренный режим работы	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315 /0,0789	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135 /0,01281	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000438 /0,0002628	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165 /0,0699	40	
									0410	Метан (727*)	0,1165 /0,0699	40	

ЭРА v2.0 Филиал НТЦ АО "КазТрансОйл" Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

НПС Жетыбай

Номер источника выброса	Высота источ-ника выб-роса, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контро-ля на источнике
		При нормальных метеоусловиях				В периоды НМУ									
		г/с	т/год	%	мг/м3	Первый режим			Второй режим			Третий режим			
						г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
*****Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)(0123)**															
Выпрямитель сварочный															
6104	2	0,000965	0,003774	100		0,000965			0,000965			0,000965			
ВСЕГО:		0,000965	0,003774			0,000965			0,000965			0,000965			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,000965	0,003774	100		0,000965			0,000965			0,000965			
*****Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)(0143)**															
Выпрямитель сварочный															
6104	2	7,57E-05	0,000296	100		7,57E-05			7,57E-05			7,57E-05			
ВСЕГО:		7,57E-05	0,000296			7,57E-05			7,57E-05			7,57E-05			
В том числе по градациям высот															
0-10		7,57E-05	0,000296	100		7,57E-05			7,57E-05			7,57E-05			
*****Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)**															
Печи подогрева нефти															
0105	12	0,1315	3,975	3,7	182,2081	0,111775	15	154,8769	0,1052	20	145,7665	0,0789	40	109,3248	
Печи подогрева нефти															
0106	12	0,1315	3,975	3,7	182,2081	0,111775	15	154,8769	0,1052	20	145,7665	0,0789	40	109,3248	
0107	12	0,1315	3,975	3,7	182,2081	0,111775	15	154,8769	0,1052	20	145,7665	0,0789	40	109,3248	
0108	12	0,1315	3,975	3,7	182,2081	0,111775	15	154,8769	0,1052	20	145,7665	0,0789	40	109,3248	
0110	12	0,1315	3,975	3,7	182,2081	0,111775	15	154,8769	0,1052	20	145,7665	0,0789	40	109,3248	
0111	12	0,1315	3,975	3,7	182,2076	0,111775	15	154,8765	0,1052	20	145,7661	0,0789	40	109,3246	

0112	12	0,1315	3,975	3,7	182,2076	0,111775	15	154,8765	0,1052	20	145,7661	0,0789	40	109,3246	
0113	12	0,1315	3,975	3,7	182,2076	0,111775	15	154,8765	0,1052	20	145,7661	0,0789	40	109,3246	
0155	12	0,1315	3,975	3,7	182,2076	0,111775	15	154,8765	0,1052	20	145,7661	0,0789	40	109,3246	
0156	12	0,1315	3,975	3,7	182,2081	0,111775	15	154,8769	0,1052	20	145,7665	0,0789	40	109,3248	
0157	12	0,1315	3,975	3,7	182,2081	0,111775	15	154,8769	0,1052	20	145,7665	0,0789	40	109,3248	
0158	12	0,1315	3,975	3,7	182,2081	0,111775	15	154,8769	0,1052	20	145,7665	0,0789	40	109,3248	
Котельная															
0115	15	0,1761	0,229	4,9	448,6144	0,1761		448,6144	0,1761		448,6144	0,1761		448,6144	
ГРПШ															
0133	3	0,000166	0,00261		108,4621	0,000166		108,4621	0,000166		108,4621	0,000166		108,4621	
Гаражный бокс															
0136	3	0,000121			0,085307	0,000121		0,085307	0,000121		0,085307	0,000121		0,085307	
ДЭС															
0143	5	0,2433	0,069	6,8	442,4153	0,2433		442,4153	0,2433		442,4153	0,2433		442,4153	
0151	5	1,55	0,447	43,4	2818,511	1,55		2818,511	1,55		2818,511	1,55		2818,511	
0153	5	0,01933	0,0009	0,5	35,14956	0,01933		35,14956	0,01933		35,14956	0,01933		35,14956	
Выпрямитель сварочный															
6104	2	0,000188	0,000733			0,000188			0,000188			0,000188			
ВСЕГО:		3,567204	48,44924			3,330504			3,251604			2,936004			
В том числе по градациям высот															
0-10		1,813104	0,520243	50,7		1,813104			1,813104			1,813104			
10-20		1,7541	47,929	49,3		1,5174			1,4385			1,1229			
*****Азотная кислота (5)(0302)**															
Химическая лаборатория															
0134	4	0,001	0,03154	100	7,190396	0,001		7,190396	0,001		7,190396	0,001		7,190396	
ВСЕГО:		0,001	0,03154			0,001			0,001			0,001			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,001	0,03154	100		0,001			0,001			0,001			
*****Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)**															
Печи подогрева нефти															
0105	12	0,02135	0,645	0,8	29,58283	0,018148	15	25,14541	0,01708	20	23,66627	0,01281	40	17,7497	
Печи подогрева нефти															
0106	12	0,02135	0,645	0,8	29,58283	0,018148	15	25,14541	0,01708	20	23,66627	0,01281	40	17,7497	
0107	12	0,02135	0,645	0,8	29,58283	0,018148	15	25,14541	0,01708	20	23,66627	0,01281	40	17,7497	
0108	12	0,02135	0,645	0,8	29,58283	0,018148	15	25,14541	0,01708	20	23,66627	0,01281	40	17,7497	

0110	12	0,02135	0,645	0,8	29,58283	0,018148	15	25,14541	0,01708	20	23,66627	0,01281	40	17,7497	
0111	12	0,02135	0,645	0,8	29,58276	0,018148	15	25,14535	0,01708	20	23,66621	0,01281	40	17,74966	
0112	12	0,02135	0,645	0,8	29,58276	0,018148	15	25,14535	0,01708	20	23,66621	0,01281	40	17,74966	
0113	12	0,02135	0,645	0,8	29,58276	0,018148	15	25,14535	0,01708	20	23,66621	0,01281	40	17,74966	
0155	12	0,02135	0,645	0,8	29,58276	0,018148	15	25,14535	0,01708	20	23,66621	0,01281	40	17,74966	
0156	12	0,02135	0,645	0,8	29,58283	0,018148	15	25,14541	0,01708	20	23,66627	0,01281	40	17,7497	
0157	12	0,02135	0,645	0,8	29,58283	0,018148	15	25,14541	0,01708	20	23,66627	0,01281	40	17,7497	
0158	12	0,02135	0,645	0,8	29,58283	0,018148	15	25,14541	0,01708	20	23,66627	0,01281	40	17,7497	
Котельная															
0115	15	0,02861	0,03721	1,1	72,88392	0,02861		72,88392	0,02861		72,88392	0,02861		72,88392	
ГРПШ															
0133	3	2,69E-05	0,000424		17,61855	2,69E-05		17,61855	2,69E-05		17,61855	2,69E-05		17,61855	
Гаражный бокс															
0136	3	1,96E-05			0,013864	1,96E-05		0,013864	1,96E-05		0,013864	1,96E-05		0,013864	
ДЭС															
0143	5	0,3163	0,0897	12	575,1581	0,3163		575,1581	0,3163		575,1581	0,3163		575,1581	
0151	5	2,016	0,581	76,3	3665,883	2,016		3665,883	2,016		3665,883	2,016		3665,883	
0153	5	0,02513	0,00117	1	45,69624	0,02513		45,69624	0,02513		45,69624	0,02513		45,69624	
ВСЕГО:		2,642287	8,449504			2,603857			2,591047			2,539807			
В том числе по градациям высот															
0-10		2,357477	0,672294	89,3		2,357477			2,357477			2,357477			
10-20		0,28481	7,77721	10,7		0,24638			0,23357			0,18233			
*****Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)**															
Котельная															
0115	15	0,00695	0,00321	2,2	17,70511	0,00695		17,70511	0,00695		17,70511	0,00695		17,70511	
ДЭС															
0143	5	0,04056	0,0115	13,1	73,75406	0,04056		73,75406	0,04056		73,75406	0,04056		73,75406	
0151	5	0,2585	0,0745	83,7	470,0549	0,2585		470,0549	0,2585		470,0549	0,2585		470,0549	
0153	5	0,00322	0,00015	1	5,855229	0,00322		5,855229	0,00322		5,855229	0,00322		5,855229	
ВСЕГО:		0,30923	0,08936			0,30923			0,30923			0,30923			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,30228	0,08615	97,8		0,30228			0,30228			0,30228			
10-20		0,00695	0,00321	2,2		0,00695			0,00695			0,00695			
*****Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)**															
Печи подогрева нефти															

0105	12	0,000438	0,013225	0,1	0,606898	0,000372	15	0,515864	0,00035	20	0,485519	0,000263	40	0,364139	
Печи подогрева нефти															
0106	12	0,000438	0,013225	0,1	0,606898	0,000372	15	0,515864	0,00035	20	0,485519	0,000263	40	0,364139	
0107	12	0,000438	0,013225	0,1	0,606898	0,000372	15	0,515864	0,00035	20	0,485519	0,000263	40	0,364139	
0108	12	0,000438	0,013225	0,1	0,606898	0,000372	15	0,515864	0,00035	20	0,485519	0,000263	40	0,364139	
0110	12	0,000438	0,013225	0,1	0,606898	0,000372	15	0,515864	0,00035	20	0,485519	0,000263	40	0,364139	
0111	12	0,000438	0,013225	0,1	0,606897	0,000372	15	0,515862	0,00035	20	0,485518	0,000263	40	0,364138	
0112	12	0,000438	0,013225	0,1	0,606897	0,000372	15	0,515862	0,00035	20	0,485518	0,000263	40	0,364138	
0113	12	0,000438	0,013225	0,1	0,606897	0,000372	15	0,515862	0,00035	20	0,485518	0,000263	40	0,364138	
0155	12	0,000438	0,013225	0,1	0,606897	0,000372	15	0,515862	0,00035	20	0,485518	0,000263	40	0,364138	
0156	12	0,000438	0,013225	0,1	0,606898	0,000372	15	0,515864	0,00035	20	0,485519	0,000263	40	0,364139	
0157	12	0,000438	0,013225	0,1	0,606898	0,000372	15	0,515864	0,00035	20	0,485519	0,000263	40	0,364139	
0158	12	0,000438	0,013225	0,1	0,606898	0,000372	15	0,515864	0,00035	20	0,485519	0,000263	40	0,364139	
Котельная															
0115	15	0,116892	0,054408	16,1	297,7822	0,116892		297,7822	0,116892		297,7822	0,116892		297,7822	
ГРПШ															
0133	3	2,6E-07	4,12E-06		0,170291	3E-07		0,170291	3E-07		0,170291	2,6E-07		0,170291	
Гаражный бокс															
0136	3	3,49E-05			0,024687	3,49E-05		0,024687	3,49E-05		0,024687	3,49E-05		0,024687	
ДЭС															
0143	5	0,0811	0,023	11,2	147,4718	0,0811		147,4718	0,0811		147,4718	0,0811		147,4718	
0151	5	0,517	0,149	70,6	940,1097	0,517		940,1097	0,517		940,1097	0,517		940,1097	
0153	5	0,00644	0,0003	0,9	11,71046	0,00644		11,71046	0,00644		11,71046	0,00644		11,71046	
ВСЕГО:		0,726723	0,385412			0,725935			0,725672			0,724621			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,604575	0,172304	82,7		0,604575			0,604575			0,604575			
10-20		0,122148	0,213108	17,3		0,12136			0,121097			0,120046			
*****Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)**															
Резервуарный парк															
6101	2	2,15E-06	6,86E-05	1,1		2,2E-06			2,2E-06			2,15E-06			
Резервуарный парк															
6111	2	2,3E-07	7,36E-06	0,1		2E-07			2E-07			2,3E-07			
6112	2	2,23E-06	7,21E-05	1,1		2,2E-06			2,2E-06			2,23E-06			
Печи подогрева нефти															

0109	5	4,1E-06	2,00E-10	2,1	0,682389	3,5E-06	15	0,580031	3,3E-06	20	0,545912	2,46E-06	40	0,409434	
0114	5	4,1E-06	2,00E-10	2,1	0,682389	4,1E-06		0,682389	4,1E-06		0,682389	4,1E-06		0,682389	
0152	3	8,15E-05	6,61E-06	41,7	0,092239	8,15E-05		0,092239	8,15E-05		0,092239	8,15E-05		0,092239	
0159	5	4,1E-06	2,00E-10	2,1	0,682389	4,1E-06		0,682389	4,1E-06		0,682389	4,1E-06		0,682389	
0172	5	4,1E-06	2,00E-10	2,1	0,682389	4,1E-06		0,682389	4,1E-06		0,682389	4,1E-06		0,682389	
0173	5	4,1E-06	2,00E-10	2,1	0,682389	4,1E-06		0,682389	4,1E-06		0,682389	4,1E-06		0,682389	
0174	5	4,1E-06	2,00E-10	2,1	0,682389	4,1E-06		0,682389	4,1E-06		0,682389	4,1E-06		0,682389	
6106	2	7,9E-07	2,5E-05	0,4		8E-07			8E-07			7,9E-07			
Котельная															
0115	15	8,61E-06	1,23E-06	4,4	0,021934	8,6E-06		0,021934	8,6E-06		0,021934	8,61E-06		0,021934	
0140	3	3,1E-07	2,2E-06	0,2	0,069347	3E-07		0,069347	3E-07		0,069347	3,1E-07		0,069347	
0175	3	3E-08	6,6E-07		0,010186	0		0,010186	0		0,010186	3E-08		0,010186	
Магистральная насосная															
0116	8	1,38E-06	4,85E-05	0,7	0,001562	1,4E-06		0,001562	1,4E-06		0,001562	1,38E-06		0,001562	
6102	2	1,85E-06	6,15E-05	0,9		1,8E-06			1,8E-06			1,85E-06			
6103	2	1,38E-06	4,46E-05	0,7		1,4E-06			1,4E-06			1,38E-06			
АЗС															
0121	4	7,31E-06	5,86E-06	3,7	1,662044	7,3E-06		1,662044	7,3E-06		1,662044	7,31E-06		1,662044	
0122	3	8,77E-06	8,8E-07	4,4	3,965276	8,8E-06		3,965276	8,8E-06		3,965276	8,77E-06		3,965276	
0124	1	9,15E-06	6,12E-06	4,6	14,33945	9,2E-06		14,33945	9,2E-06		14,33945	9,15E-06		14,33945	
0125	4	1,08E-06	3,76E-05	0,5	0,010105	1,1E-06		0,010105	1,1E-06		0,010105	1,08E-06		0,010105	
0126	3	1,5E-07	4E-08	0,1	0,019894	2E-07		0,019894	2E-07		0,019894	1,5E-07		0,019894	
ГРПШ															
0132	4	0,000004	0	2	0,266647	0,000004		0,266647	0,000004		0,266647	0,000004		0,266647	
0146	4	0,000004	0	2	0,266647	0,000004		0,266647	0,000004		0,266647	0,000004		0,266647	
0160	4	0,000004	0	2	0,266647	0,000004		0,266647	0,000004		0,266647	0,000004		0,266647	
0164	4	0,000004	0	2	0,266647	0,000004		0,266647	0,000004		0,266647	0,000004		0,266647	
Камера приема-пуска скребка															
0135	3	8,2E-07	1,57E-06	0,4	0,278419	8E-07		0,278419	8E-07		0,278419	8,2E-07		0,278419	
0169	3	8,2E-07	9,02E-06	0,4	0,278419	8E-07		0,278419	8E-07		0,278419	8,2E-07		0,278419	
0170	3	8,2E-07	4,51E-06	0,4	0,278419	8E-07		0,278419	8E-07		0,278419	8,2E-07		0,278419	
0177	3	8,2E-07	9,02E-06	0,4	0,278419	8E-07		0,278419	8E-07		0,278419	8,2E-07		0,278419	
6105	2	2,46E-06	2,57E-05	1,2		2,5E-06			2,5E-06			2,46E-06			
6116	2	2,61E-06	5,29E-05	1,3		2,6E-06			2,6E-06			2,61E-06			

ДЭС															
0143	5	6,1E-06	1,76E-06	3,1	0,011092	6,1E-06		0,011092	6,1E-06		0,011092	6,1E-06		0,011092	
0151	5	7,17E-06	2,08E-06	3,6	0,013038	7,2E-06		0,013038	7,2E-06		0,013038	7,17E-06		0,013038	
0154	3	3,1E-07	2,19E-06	0,2	0,069347	3E-07		0,069347	3E-07		0,069347	3,1E-07		0,069347	
0167	3	3,05E-06	6,7E-07	1,5	0,693466	3,1E-06		0,693466	3,1E-06		0,693466	3,05E-06		0,693466	
0168	3	3,05E-06	6,7E-07	1,5	0,693466	3,1E-06		0,693466	3,1E-06		0,693466	3,05E-06		0,693466	
РД															
6107	2	7,7E-07	2,45E-05	0,4		8E-07			8E-07			7,7E-07			
Дренажная емкость п/п Узень-Жетыбай-Актау															
0176	3	8,2E-07	1,61E-06	0,4	0,278419	8E-07		0,278419	8E-07		0,278419	8,2E-07		0,278419	
ВСЕГО:		0,000197	0,000525			0,000197			0,000196			0,000195			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,000189	0,000524	95,6		0,000188			0,000188			0,000187			
10-20		8,61E-06	1,23E-06	4,4		8,6E-06			8,6E-06			8,61E-06			
*****Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)(0337)**															
Печи подогрева нефти															
0105	12	0,1165	3,525	3,2	161,4239	0,099025	15	137,2103	0,0932	20	129,1391	0,0699	40	96,85433	
Печи подогрева нефти															
0106	12	0,1165	3,525	3,2	161,4239	0,099025	15	137,2103	0,0932	20	129,1391	0,0699	40	96,85433	
0107	12	0,1165	3,525	3,2	161,4239	0,099025	15	137,2103	0,0932	20	129,1391	0,0699	40	96,85433	
0108	12	0,1165	3,525	3,2	161,4239	0,099025	15	137,2103	0,0932	20	129,1391	0,0699	40	96,85433	
0110	12	0,1165	3,525	3,2	161,4239	0,099025	15	137,2103	0,0932	20	129,1391	0,0699	40	96,85433	
0111	12	0,1165	3,525	3,2	161,4235	0,099025	15	137,21	0,0932	20	129,1388	0,0699	40	96,8541	
0112	12	0,1165	3,525	3,2	161,4235	0,099025	15	137,21	0,0932	20	129,1388	0,0699	40	96,8541	
0113	12	0,1165	3,525	3,2	161,4235	0,099025	15	137,21	0,0932	20	129,1388	0,0699	40	96,8541	
0155	12	0,1165	3,525	3,2	161,4235	0,099025	15	137,21	0,0932	20	129,1388	0,0699	40	96,8541	
0156	12	0,1165	3,525	3,2	161,4239	0,099025	15	137,2103	0,0932	20	129,1391	0,0699	40	96,85433	
0157	12	0,1165	3,525	3,2	161,4239	0,099025	15	137,2103	0,0932	20	129,1391	0,0699	40	96,85433	
0158	12	0,1165	3,525	3,2	161,4239	0,099025	15	137,2103	0,0932	20	129,1391	0,0699	40	96,85433	
Котельная															
0115	15	0,6874	0,8186	19	1751,15	0,6874		1751,15	0,6874		1751,15	0,6874		1751,15	
ГРПШ															
0133	3	0,001162	0,0183		761,0689	0,001162		761,0689	0,001162		761,0689	0,001162		761,0689	
Гаражный бокс															

0136	3	0,00805		0,2	5,69421	0,00805		5,69421	0,00805		5,69421	0,00805		5,69421	
ДЭС															
0143	5	0,2028	0,0575	5,6	368,7703	0,2028		368,7703	0,2028		368,7703	0,2028		368,7703	
0151	5	1,292	0,3725	36,1	2349,365	1,292		2349,365	1,292		2349,365	1,292		2349,365	
0153	5	0,0161	0,00075	0,4	29,27615	0,0161		29,27615	0,0161		29,27615	0,0161		29,27615	
Выпрямитель сварочный															
6104	2	0,00924	0,00361	0,3		0,00924			0,00924			0,00924			
ВСЕГО:		3,614752	43,57126			3,405052			3,335152			3,055552			
В том числе по градациям высот															
0-10		1,529352	0,45266	42,6		1,529352			1,529352			1,529352			
10-20		2,0854	43,1186	57,4		1,8757			1,8058			1,5262			
*****Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)(0342)**															
Выпрямитель сварочный															
6104	2	6,46E-05	0,000253	100		6,46E-05			6,46E-05			6,46E-05			
ВСЕГО:		6,46E-05	0,000253			6,46E-05			6,46E-05			6,46E-05			
В том числе по градациям высот															
0-10		6,46E-05	0,000253	100		6,46E-05			6,46E-05			6,46E-05			
*****Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды(0344)**															
Выпрямитель сварочный															
6104	2	6,94E-06	0,000272	100		6,9E-06			6,9E-06			6,94E-06			
ВСЕГО:		6,94E-06	0,000272			6,9E-06			6,9E-06			6,94E-06			
В том числе по градациям высот															
0-10		6,94E-06	0,000272	100		6,9E-06			6,9E-06			6,94E-06			
*****Бутан (99)(0402)**															
Резервуарный парк															
6113	2	0,01174	0,370732	100		0,01174			0,01174			0,01174			
ВСЕГО:		0,01174	0,370732			0,01174			0,01174			0,01174			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,01174	0,370732	100		0,01174			0,01174			0,01174			
*****Гексан (135)(0403)**															
Резервуарный парк															
6113	2	0,001864	0,058916	100		0,001864			0,001864			0,001864			
ВСЕГО:		0,001864	0,058916			0,001864			0,001864			0,001864			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,001864	0,058916	100		0,001864			0,001864			0,001864			

*****Пентан (450)(0405)**															
Резервуарный парк															
6113	2	0,00313	0,098895	98,4		0,00313			0,00313			0,00313			
Котельная															
0115	15	8,2E-06	0,000111	0,3	0,02089	8,2E-06		0,02089	8,2E-06		0,02089	8,2E-06		0,02089	
АГРС															
6114	2	1,81E-05	0,000572	0,6		1,81E-05			1,81E-05			1,81E-05			
ГРПШ															
6115	2	2,19E-05	0,000696	0,7		2,19E-05			2,19E-05			2,19E-05			
ВСЕГО:		0,003178	0,100274			0,003178			0,003178			0,003178			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,00317	0,100163	99,7		0,00317			0,00317			0,00317			
10-20		8,2E-06	0,000111	0,3		8,2E-06			8,2E-06			8,2E-06			
*****Метан (727*)(0410)**															
Резервуарный парк															
6113	2	0,000205	0,006493			0,000205			0,000205			0,000205			
Печи подогрева нефти															
0105	12	0,1165	3,525	0,3	161,4239	0,099025	15	137,2103	0,0932	20	129,1391	0,0699	40	96,85433	
0106	12	0,1165	3,525	0,3	161,4239	0,099025	15	137,2103	0,0932	20	129,1391	0,0699	40	96,85433	
0107	12	0,1165	3,525	0,3	161,4239	0,099025	15	137,2103	0,0932	20	129,1391	0,0699	40	96,85433	
0108	12	0,1165	3,525	0,3	161,4239	0,099025	15	137,2103	0,0932	20	129,1391	0,0699	40	96,85433	
0109	5	3,78301	0,000227	9,9	629630,7	3,215559	15	535186,1	3,026408	20	503704,6	2,269806	40	377778,4	
0110	12	0,1165	3,525	0,3	161,4239	0,099025	15	137,2103	0,0932	20	129,1391	0,0699	40	96,85433	
0111	12	0,1165	3,525	0,3	161,4235	0,099025	15	137,21	0,0932	20	129,1388	0,0699	40	96,8541	
0112	12	0,1165	3,525	0,3	161,4235	0,099025	15	137,21	0,0932	20	129,1388	0,0699	40	96,8541	
0113	12	0,1165	3,525	0,3	161,4235	0,099025	15	137,21	0,0932	20	129,1388	0,0699	40	96,8541	
0114	5	3,78301	0,000227	9,5	629630,7	3,78301		629630,7	3,78301		629630,7	3,78301		629630,7	
0155	12	0,1165	3,525	0,3	161,4235	0,099025	15	137,21	0,0932	20	129,1388	0,0699	40	96,8541	
0156	12	0,1165	3,525	0,3	161,4239	0,099025	15	137,2103	0,0932	20	129,1391	0,0699	40	96,85433	
0157	12	0,1165	3,525	0,3	161,4239	0,099025	15	137,2103	0,0932	20	129,1391	0,0699	40	96,85433	
0158	12	0,1165	3,525	0,3	161,4239	0,099025	15	137,2103	0,0932	20	129,1391	0,0699	40	96,85433	
0159	5	3,78301	0,000227	9,5	629630,7	3,78301		629630,7	3,78301		629630,7	3,78301		629630,7	
0172	5	3,78301	0,000227	9,5	629630,7	3,78301		629630,7	3,78301		629630,7	3,78301		629630,7	
0173	5	3,78301	0,000227	9,5	629630,7	3,78301		629630,7	3,78301		629630,7	3,78301		629630,7	

0174	5	3,78301	0,000227	9,5	629630,7	3,78301		629630,7	3,78301		629630,7	3,78301		629630,7	
Котельная															
0115	15	0,04036	0,547882	0,1	102,817	0,04036		102,817	0,04036		102,817	0,04036		102,817	
АГРС															
6114	2	0,0892	2,81598	0,2		0,0892			0,0892			0,0892			
ГРПШ															
0130	4	0,0161	0,563567		1138,839	0,0161		1138,839	0,0161		1138,839	0,0161		1138,839	
0131	4	0,052	0,002245	0,1	70432,07	0,052		70432,07	0,052		70432,07	0,052		70432,07	
0132	4	3,783013	0,001135	9,5	252182,4	3,783013		252182,4	3,783013		252182,4	3,783013		252182,4	
0144	4	0,0161	0,563567		1138,839	0,0161		1138,839	0,0161		1138,839	0,0161		1138,839	
0145	4	0,052	0,002245	0,1	70432,07	0,052		70432,07	0,052		70432,07	0,052		70432,07	
0146	4	3,783013	0,001135	9,5	252182,4	3,783013		252182,4	3,783013		252182,4	3,783013		252182,4	
0148	4	0,0161	0,563567		1138,839	0,0161		1138,839	0,0161		1138,839	0,0161		1138,839	
0149	4	0,052	0,002245	0,1	70432,07	0,052		70432,07	0,052		70432,07	0,052		70432,07	
0160	4	3,783013	0,001135	9,5	252182,4	3,783013		252182,4	3,783013		252182,4	3,783013		252182,4	
0162	4	0,0161	0,563567		1138,839	0,0161		1138,839	0,0161		1138,839	0,0161		1138,839	
0163	4	0,052	0,002245	0,1	70432,07	0,052		70432,07	0,052		70432,07	0,052		70432,07	
0164	4	3,783013	0,001135	9,5	252182,4	3,783013		252182,4	3,783013		252182,4	3,783013		252182,4	
6115	2	0,1076	3,41904	0,3		0,1076			0,1076			0,1076			
ВСЕГО:		39,73788	51,35854			38,96073			38,70168			37,66548			
В том числе по градациям высот															
0-10		38,29952	8,510662	96,3		37,73207			37,54292			36,78632			
10-20		1,43836	42,84788	3,7		1,22866			1,15876			0,87916			
*****Изобутан (2-Метилпропан) (279)(0412)**															
Резервуарный парк															
6113	2	0,00593	0,18736	99,2		0,00593			0,00593			0,00593			
Котельная															
0115	15	8,2E-06	0,000111	0,1	0,02089	8,2E-06		0,02089	8,2E-06		0,02089	8,2E-06		0,02089	
АГРС															
6114	2	1,81E-05	0,000572	0,3		1,81E-05			1,81E-05			1,81E-05			
ГРПШ															
6115	2	2,19E-05	0,000696	0,4		2,19E-05			2,19E-05			2,19E-05			
ВСЕГО:		0,005978	0,188739			0,005978			0,005978			0,005978			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,00597	0,188628	99,9		0,00597			0,00597			0,00597			

10-20		8,2E-06	0,000111	0,1		8,2E-06			8,2E-06			8,2E-06			
*****Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)(0415)**															
Резервуарный парк															
0101	16	7,87	226,64	22	22676,94	6,6895	15	19275,4	6,296	20	18141,55	4,722	40	13606,16	
Резервуарный парк															
0102	16	7,87	226,64	22,4	22676,99	6,6895	15	19275,44	6,296	20	18141,59	4,722	40	13606,2	
0103	16	7,87	226,64	22,4	22676,99	6,6895	15	19275,44	6,296	20	18141,59	4,722	40	13606,2	
0104	16	7,87	226,64	22,4	22676,94	6,6895	15	19275,4	6,296	20	18141,55	4,722	40	13606,16	
6101	2	0,002594	0,16543			0,002594			0,002594			0,002594			
6111	2	0,000278	0,017759			0,000278			0,000278			0,000278			
6112	2	0,00269	0,17384			0,00269			0,00269			0,00269			
Печи подогрева нефти															
0109	5	0,123251	7,4E-06	0,4	20513,46	0,104763	15	17436,44	0,098601	20	16410,77	0,073951	40	12308,07	
0114	5	0,123251	7,4E-06	0,4	20513,46	0,123251		20513,46	0,123251		20513,46	0,123251		20513,46	
0152	3	0,0985	0,00799	0,3	111,4792	0,0985		111,4792	0,0985		111,4792	0,0985		111,4792	
0159	5	0,123251	7,4E-06	0,4	20513,46	0,123251		20513,46	0,123251		20513,46	0,123251		20513,46	
0172	5	0,123251	7,4E-06	0,4	20513,46	0,123251		20513,46	0,123251		20513,46	0,123251		20513,46	
0173	5	0,123251	7,4E-06	0,4	20513,46	0,123251		20513,46	0,123251		20513,46	0,123251		20513,46	
0174	5	0,123251	7,4E-06	0,4	20513,46	0,123251		20513,46	0,123251		20513,46	0,123251		20513,46	
6106	2	0,000957	0,03025			0,000957			0,000957			0,000957			
Магистральная насосная															
0116	8	0,49367	0,058646	1,4	558,7202	0,49367		558,7202	0,49367		558,7202	0,49367		558,7202	
6102	2	0,00223	0,074274			0,00223			0,00223			0,00223			
6103	2	0,00167	0,05387			0,00167			0,00167			0,00167			
АЗС															
0120	4	0,608	0,00785	1,7	138238,4	0,608		138238,4	0,608		138238,4	0,608		138238,4	
ГРПШ															
0130	4	0,000524	0,018341		37,06533	0,000524		37,06533	0,000524		37,06533	0,000524		37,06533	
0131	4	0,001693	0,000073		2293,106	0,001693		2293,106	0,001693		2293,106	0,001693		2293,106	
0132	4	0,123251	3,7E-05	0,4	8216,131	0,123251		8216,131	0,123251		8216,131	0,123251		8216,131	
0144	4	0,000524	0,018341		37,06533	0,000524		37,06533	0,000524		37,06533	0,000524		37,06533	
0145	4	0,001693	0,000073		2293,106	0,001693		2293,106	0,001693		2293,106	0,001693		2293,106	
0146	4	0,123251	3,7E-05	0,4	8216,131	0,123251		8216,131	0,123251		8216,131	0,123251		8216,131	
0148	4	0,000524	0,018341		37,06533	0,000524		37,06533	0,000524		37,06533	0,000524		37,06533	

0149	4	0,001693	0,000073		2293,106	0,001693		2293,106	0,001693		2293,106	0,001693		2293,106	
0160	4	0,123251	3,7E-05	0,4	8216,131	0,123251		8216,131	0,123251		8216,131	0,123251		8216,131	
0162	4	0,000524	0,018341		37,06533	0,000524		37,06533	0,000524		37,06533	0,000524		37,06533	
0163	4	0,001693	0,000073		2293,106	0,001693		2293,106	0,001693		2293,106	0,001693		2293,106	
0164	4	0,123251	3,7E-05	0,4	8216,131	0,123251		8216,131	0,123251		8216,131	0,123251		8216,131	
Камера приема-пуска скребка															
0135	3	0,000985	0,00189		334,4425	0,000985		334,4425	0,000985		334,4425	0,000985		334,4425	
0169	3	0,000985	0,0109		334,4425	0,000985		334,4425	0,000985		334,4425	0,000985		334,4425	
0170	3	0,000985	0,00545		334,4425	0,000985		334,4425	0,000985		334,4425	0,000985		334,4425	
0177	3	0,000985	0,0109		334,4425	0,000985		334,4425	0,000985		334,4425	0,000985		334,4425	
6105	2	0,00297	0,041031			0,00297			0,00297			0,00297			
6116	2	0,003156	0,073923			0,003156			0,003156			0,003156			
РД															
6107	2	0,000927	0,047604			0,000927			0,000927			0,000927			
Полигон															
6108	2	1,208	32,9	3,4		1,208			1,208			1,208			
Дренажная емкость п/п Узень-Жетыбай-Актау															
0176	3	0,000985	0,00195		334,4425	0,000985		334,4425	0,000985		334,4425	0,000985		334,4425	
ВСЕГО:		35,15195	940,3174			30,41146			28,8313			22,51064			
В том числе по градациям высот															
0-10		3,671945	33,7574	10,8		3,653458			3,647295			3,622645			
10-20		31,48	906,56	89,2		26,758			25,184			18,888			
*****Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)(0416)**															
Резервуарный парк															
0101	16	2,918	84,02	23,6	8408,044	2,4803	15	7146,838	2,3344	20	6726,435	1,7508	40	5044,827	
Резервуарный парк															
0102	16	2,918	84,02	23	8408,064	2,4803	15	7146,854	2,3344	20	6726,451	1,7508	40	5044,838	
0103	16	2,918	84,02	23	8408,064	2,4803	15	7146,854	2,3344	20	6726,451	1,7508	40	5044,838	
0104	16	2,918	84,02	23	8408,044	2,4803	15	7146,838	2,3344	20	6726,435	1,7508	40	5044,827	
6101	2	0,00096	0,061276			0,00096			0,00096			0,00096			
6111	2	0,000103	0,006581			0,000103			0,000103			0,000103			
6112	2	0,000995	0,064368			0,000995			0,000995			0,000995			
Печи подогрева нефти															
0109	5	0,01866	1,12E-06	0,1	3105,621	0,015861	15	2639,778	0,014928	20	2484,496	0,011196	40	1863,372	

0114	5	0,01866	1,12E-06	0,1	3105,621	0,01866		3105,621	0,01866		3105,621	0,01866		3105,621	
0152	3	0,0364	0,002953	0,3	41,19637	0,0364		41,19637	0,0364		41,19637	0,0364		41,19637	
0159	5	0,01866	1,12E-06	0,1	3105,621	0,01866		3105,621	0,01866		3105,621	0,01866		3105,621	
0172	5	0,01866	1,12E-06	0,1	3105,621	0,01866		3105,621	0,01866		3105,621	0,01866		3105,621	
0173	5	0,01866	1,12E-06	0,1	3105,621	0,01866		3105,621	0,01866		3105,621	0,01866		3105,621	
0174	5	0,01866	1,12E-06	0,1	3105,621	0,01866		3105,621	0,01866		3105,621	0,01866		3105,621	
6106	2	0,000354	0,011182			0,000354			0,000354			0,000354			
Магистральная насосная															
0116	8	0,183018	0,021698	1,4	207,134	0,183018		207,134	0,183018		207,134	0,183018		207,134	
6102	2	0,000824	0,027469			0,000824			0,000824			0,000824			
6103	2	0,000618	0,019933			0,000618			0,000618			0,000618			
АЗС															
0120	4	0,148	0,00191	1,2	33650,13	0,148		33650,13	0,148		33650,13	0,148		33650,13	
ГРПШ															
0130	4	7,93E-05	0,002775		5,609314	7,93E-05		5,609314	7,93E-05		5,609314	7,93E-05		5,609314	
0131	4	0,000253	0,000011		342,6791	0,000253		342,6791	0,000253		342,6791	0,000253		342,6791	
0132	4	0,01866	5,6E-06	0,1	1243,875	0,01866		1243,875	0,01866		1243,875	0,01866		1243,875	
0144	4	7,93E-05	0,002775		5,609314	7,93E-05		5,609314	7,93E-05		5,609314	7,93E-05		5,609314	
0145	4	0,000253	0,000011		342,6791	0,000253		342,6791	0,000253		342,6791	0,000253		342,6791	
0146	4	0,01866	5,6E-06	0,1	1243,875	0,01866		1243,875	0,01866		1243,875	0,01866		1243,875	
0148	4	7,93E-05	0,002775		5,609314	7,93E-05		5,609314	7,93E-05		5,609314	7,93E-05		5,609314	
0149	4	0,000253	0,000011		342,6791	0,000253		342,6791	0,000253		342,6791	0,000253		342,6791	
0160	4	0,01866	5,6E-06	0,1	1243,875	0,01866		1243,875	0,01866		1243,875	0,01866		1243,875	
0162	4	7,93E-05	0,002775		5,609314	7,93E-05		5,609314	7,93E-05		5,609314	7,93E-05		5,609314	
0163	4	0,000253	0,000011		342,6791	0,000253		342,6791	0,000253		342,6791	0,000253		342,6791	
0164	4	0,01866	5,6E-06	0,1	1243,875	0,01866		1243,875	0,01866		1243,875	0,01866		1243,875	
Камера приема-пуска скребка															
0135	3	0,000364	0,0007		123,5909	0,000364		123,5909	0,000364		123,5909	0,000364		123,5909	
0169	3	0,000364	0,00403		123,5909	0,000364		123,5909	0,000364		123,5909	0,000364		123,5909	
0170	3	0,000364	0,002015		123,5909	0,000364		123,5909	0,000364		123,5909	0,000364		123,5909	
0177	3	0,000364	0,00403		123,5909	0,000364		123,5909	0,000364		123,5909	0,000364		123,5909	
6105	2	0,001099	0,015186			0,001099			0,001099			0,001099			
6116	2	0,001167	0,027357			0,001167			0,001167			0,001167			
РД															

6107	2	0,000343	0,017618			0,000343			0,000343			0,000343			
Полигон															
6108	2	0,448	12,2	3,5		0,448			0,448			0,448			
Дренажная емкость п/п Узень-Жетыбай-Актау															
0176	3	0,000364	0,000721		123,5909	0,000364		123,5909	0,000364		123,5909	0,000364		123,5909	
ВСЕГО:		12,68363	348,5802			10,93003			10,34549			8,007362			
В том числе по градациям высот															
0-10		1,011625	12,5002	7,4		1,008826			1,007894			1,004162			
10-20		11,672	336,08	92,6		9,9212			9,3376			7,0032			
*****Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)(0501)**															
АЗС															
0120	4	0,02015	0,00026	100	4581,42	0,02015		4581,42	0,02015		4581,42	0,02015		4581,42	
ВСЕГО:		0,02015	0,00026			0,02015			0,02015			0,02015			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,02015	0,00026	100		0,02015			0,02015			0,02015			
*****Бензол (64)(0602)**															
Резервуарный парк															
0101	16	0,038	1,094	21,5	109,4948	0,0323	15	93,07054	0,0304	20	87,5958	0,0228	40	65,69685	
Резервуарный парк															
0102	16	0,038	1,094	21,5	109,495	0,0323	15	93,07075	0,0304	20	87,596	0,0228	40	65,697	
0103	16	0,038	1,094	21,5	109,495	0,0323	15	93,07075	0,0304	20	87,596	0,0228	40	65,697	
0104	16	0,038	1,094	21,5	109,4948	0,0323	15	93,07054	0,0304	20	87,5958	0,0228	40	65,69685	
6101	2	1,25E-05	0,000799			1,25E-05			1,25E-05			1,25E-05			
6111	2	1,34E-06	8,59E-05			1,3E-06			1,3E-06			1,34E-06			
6112	2	0,000013	0,000841			0,000013			0,000013			0,000013			
Печи подогрева нефти															
0152	3	0,000476	3,86E-05	0,3	0,538722	0,000476		0,538722	0,000476		0,538722	0,000476		0,538722	
6106	2	4,63E-06	0,000146			4,6E-06			4,6E-06			4,63E-06			
Магистральная насосная															
0116	8	0,002385	0,000283	1,3	2,699347	0,002385		2,699347	0,002385		2,699347	0,002385		2,699347	
6102	2	1,08E-05	0,000358			1,08E-05			1,08E-05			1,08E-05			
6103	2	8,07E-06	0,00026			8,1E-06			8,1E-06			8,07E-06			
АЗС															
0120	4	0,01612	0,000208	9,1	3665,136	0,01612		3665,136	0,01612		3665,136	0,01612		3665,136	
Камера приема-пуска скребка															

0135	3	4,76E-06	9,14E-06		1,616189	4,8E-06		1,616189	4,8E-06		1,616189	4,76E-06		1,616189	
0169	3	4,76E-06	5,26E-05		1,616189	4,8E-06		1,616189	4,8E-06		1,616189	4,76E-06		1,616189	
0170	3	4,76E-06	2,63E-05		1,616189	4,8E-06		1,616189	4,8E-06		1,616189	4,76E-06		1,616189	
0177	3	4,76E-06	5,26E-05		1,616189	4,8E-06		1,616189	4,8E-06		1,616189	4,76E-06		1,616189	
6105	2	1,43E-05	0,000198			1,43E-05			1,43E-05			1,43E-05			
6116	2	1,53E-05	0,000357			1,53E-05			1,53E-05			1,53E-05			
РД															
6107	2	4,48E-06	0,00023			4,5E-06			4,5E-06			4,48E-06			
Полигон															
6108	2	0,00583	0,159	3,3		0,00583			0,00583			0,00583			
Дренажная емкость п/п Узень-Жетыбай-Актау															
0176	3	4,76E-06	9,41E-06		1,616189	4,8E-06		1,616189	4,8E-06		1,616189	4,76E-06		1,616189	
ВСЕГО:		0,176919	4,538955			0,154119			0,146519			0,116119			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,024919	0,162955	14		0,024919			0,024919			0,024919			
10-20		0,152	4,376	86		0,1292			0,1216			0,0912			
*****Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)(0616)**															
Резервуарный парк															
0101	16	0,01194	0,344	16,8	34,4044	0,010149	15	29,24374	0,009552	20	27,52352	0,007164	40	20,64264	
Резервуарный парк															
0102	16	0,01194	0,344	16,8	34,40448	0,010149	15	29,24381	0,009552	20	27,52359	0,007164	40	20,64269	
0103	16	0,01194	0,344	16,8	34,40448	0,010149	15	29,24381	0,009552	20	27,52359	0,007164	40	20,64269	
0104	16	0,01194	0,344	16,8	34,4044	0,010149	15	29,24374	0,009552	20	27,52352	0,007164	40	20,64264	
6101	2	3,94E-06	0,000251			3,9E-06			3,9E-06			3,94E-06			
6111	2	4,22E-06	2,69E-05			4,2E-06			4,2E-06			4,22E-06			
6112	2	4,09E-06	0,000264			4,1E-06			4,1E-06			4,09E-06			
Печи подогрева нефти															
0152	3	0,00015	1,21E-05	0,2	0,169199	0,00015		0,169199	0,00015		0,169199	0,00015		0,169199	
6106	2	1,46E-06	4,58E-05			1,5E-06			1,5E-06			1,46E-06			
Магистральная насосная															
0116	8	0,00075	8,9E-05	1,1	0,848306	0,00075		0,848306	0,00075		0,848306	0,00075		0,848306	
6102	2	3,38E-06	0,000113			3,4E-06			3,4E-06			3,38E-06			
6103	2	2,53E-06	8,18E-05			2,5E-06			2,5E-06			2,53E-06			
АЗС															

0120	4	0,00121	1,56E-05	1,7	275,1126	0,00121		275,1126	0,00121		275,1126	0,00121		275,1126	
Камера приема-пуска скребка															
0135	3	1,49E-06	2,87E-06		0,505908	1,5E-06		0,505908	1,5E-06		0,505908	1,49E-06		0,505908	
0169	3	1,49E-06	1,65E-05		0,505908	1,5E-06		0,505908	1,5E-06		0,505908	1,49E-06		0,505908	
0170	3	1,49E-06	8,27E-06		0,505908	1,5E-06		0,505908	1,5E-06		0,505908	1,49E-06		0,505908	
0177	3	1,49E-06	1,65E-05		0,505908	1,5E-06		0,505908	1,5E-06		0,505908	1,49E-06		0,505908	
6105	2	4,51E-06	6,23E-05			4,5E-06			4,5E-06			4,51E-06			
6116	2	4,79E-06	0,000112			4,8E-06			4,8E-06			4,79E-06			
РД															
6107	2	1,41E-06	7,23E-05			1,4E-06			1,4E-06			1,41E-06			
Полигон															
6108	2	0,00183	0,0499	2,6		0,00183			0,00183			0,00183			
ЛКМ															
6117	2	0,01913	0,00625	27,2		0,01913			0,01913			0,01913			
Дренажная емкость п/п Узень-Жетыбай-Актау															
0176	3	1,49E-06	2,96E-06		0,505908	1,5E-06		0,505908	1,5E-06		0,505908	1,49E-06		0,505908	
ВСЕГО:		0,070867	1,433343			0,063703			0,061315			0,051763			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,023107	0,057343	32,8		0,023107			0,023107			0,023107			
10-20		0,04776	1,376	67,2		0,040596			0,038208			0,028656			
*****Метилбензол (349)(0621)**															
Резервуарный парк															
0101	16	0,0239	0,688	9,5	68,86644	0,020315	15	58,53647	0,01912	20	55,09315	0,01434	40	41,31986	
Резервуарный парк															
0102	16	0,0239	0,688	9,5	68,86659	0,020315	15	58,53661	0,01912	20	55,09328	0,01434	40	41,31996	
0103	16	0,0239	0,688	9,5	68,86659	0,020315	15	58,53661	0,01912	20	55,09328	0,01434	40	41,31996	
0104	16	0,0239	0,688	9,5	68,86644	0,020315	15	58,53647	0,01912	20	55,09315	0,01434	40	41,31986	
6101	2	7,88E-06	0,000503			7,9E-06			7,9E-06			7,88E-06			
6111	2	8,45E-06	5,4E-05			8,5E-06			8,5E-06			8,45E-06			
6112	2	8,17E-06	0,000528			8,2E-06			8,2E-06			8,17E-06			
Печи подогрева нефти															
0152	3	0,000299	2,42E-05	0,1	0,338399	0,000299		0,338399	0,000299		0,338399	0,000299		0,338399	
6106	2	2,91E-06	9,18E-05			2,9E-06			2,9E-06			2,91E-06			

Магистральная насосная															
0116	8	0,001499	0,000178	0,6	1,6966	0,001499		1,6966	0,001499		1,6966	0,001499		1,6966	
6102	2	6,77E-06	0,000226			6,8E-06			6,8E-06			6,77E-06			
6103	2	5,07E-06	0,000164			5,1E-06			5,1E-06			5,07E-06			
АЗС															
0120	4	0,01169	0,000151	4,6	2657,906	0,01169		2657,906	0,01169		2657,906	0,01169		2657,906	
Камера приема-пуска скребка															
0135	3	2,99E-06	5,74E-06		1,015211	0,000003		1,015211	0,000003		1,015211	2,99E-06		1,015211	
0169	3	2,99E-06	3,31E-05		1,015211	0,000003		1,015211	0,000003		1,015211	2,99E-06		1,015211	
0170	3	2,99E-06	1,65E-05		1,015211	0,000003		1,015211	0,000003		1,015211	2,99E-06		1,015211	
0177	3	2,99E-06	3,31E-05		1,015211	0,000003		1,015211	0,000003		1,015211	2,99E-06		1,015211	
6105	2	9,02E-06	0,000125			0,000009			0,000009			9,02E-06			
6116	2	9,58E-06	0,000224			9,6E-06			9,6E-06			9,58E-06			
РД															
6107	2	2,82E-06	0,000145			2,8E-06			2,8E-06			2,82E-06			
Полигон															
6108	2	0,00367	0,0999	1,5		0,00367			0,00367			0,00367			
ЛКМ															
6117	2	0,1394	0,0547	55,2		0,1394			0,1394			0,1394			
Дренажная емкость п/п Узень-Жетыбай-Актау															
0176	3	2,99E-06	5,92E-06		1,015211	0,000003		1,015211	0,000003		1,015211	2,99E-06		1,015211	
ВСЕГО:		0,252234	2,909107			0,237894			0,233114			0,213994			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,156634	0,157107	62		0,156634			0,156634			0,156634			
10-20		0,0956	2,752	38		0,08126			0,07648			0,05736			
*****Этилбензол (675)(0627)**															
АЗС															
0120	4	0,000403	5,2E-06	100	91,62839	0,000403		91,62839	0,000403		91,62839	0,000403		91,62839	
ВСЕГО:		0,000403	5,2E-06			0,000403			0,000403			0,000403			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,000403	5,2E-06	100		0,000403			0,000403			0,000403			
*****Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)(1042)**															
ЛКМ															
6117	2	0,051	0,02	100		0,051			0,051			0,051			
ВСЕГО:		0,051	0,02			0,051			0,051			0,051			

В том числе по градациям высот															
0-10		0,051	0,02	100		0,051			0,051			0,051			
*****Этанол (Этиловый спирт) (667)(1061)**															
ЛКМ															
6117	2	0,068	0,0267	100		0,068			0,068			0,068			
ВСЕГО:		0,068	0,0267			0,068			0,068			0,068			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,068	0,0267	100		0,068			0,068			0,068			
*****2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)(1119)**															
ЛКМ															
6117	2	0,0272	0,0107	100		0,0272			0,0272			0,0272			
ВСЕГО:		0,0272	0,0107			0,0272			0,0272			0,0272			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,0272	0,0107	100		0,0272			0,0272			0,0272			
*****Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)(1210)**															
ЛКМ															
6117	2	0,0272	0,0107	100		0,0272			0,0272			0,0272			
ВСЕГО:		0,0272	0,0107			0,0272			0,0272			0,0272			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,0272	0,0107	100		0,0272			0,0272			0,0272			
*****Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)(1301)**															
ДЭС															
0143	5	0,00973	0,00276	13,4	17,69297	0,00973		17,69297	0,00973		17,69297	0,00973		17,69297	
ДЭС															
0151	5	0,062	0,01788	85,5	112,7404	0,062		112,7404	0,062		112,7404	0,062		112,7404	
0153	5	0,000773	0,000036	1,1	1,405619	0,000773		1,405619	0,000773		1,405619	0,000773		1,405619	
ВСЕГО:		0,072503	0,020676			0,072503			0,072503			0,072503			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,072503	0,020676	100		0,072503			0,072503			0,072503			
*****Формальдегид (Метаналь) (609)(1325)**															
ДЭС															
0143	5	0,00973	0,00276	13,4	17,69297	0,00973		17,69297	0,00973		17,69297	0,00973		17,69297	
ДЭС															
0151	5	0,062	0,01788	85,5	112,7404	0,062		112,7404	0,062		112,7404	0,062		112,7404	
0153	5	0,000773	0,000036	1,1	1,405619	0,000773		1,405619	0,000773		1,405619	0,000773		1,405619	

ВСЕГО:		0,072503	0,020676			0,072503			0,072503			0,072503			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,072503	0,020676	100		0,072503			0,072503			0,072503			
*****Пропан-2-он (Ацетон) (470)(1401)**															
ЛКМ															
6117	2	0,0272	0,0107	100		0,0272			0,0272			0,0272			
ВСЕГО:		0,0272	0,0107			0,0272			0,0272			0,0272			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,0272	0,0107	100		0,0272			0,0272			0,0272			
*****Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)(2704)**															
Гаражный бокс															
0136	3	0,001287		100	0,910083	0,001287		0,910083	0,001287		0,910083	0,001287		0,910083	
ВСЕГО:		0,001287				0,001287			0,001287			0,001287			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,001287		100		0,001287			0,001287			0,001287			
*****Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)(2735)**															
Магистральная насосная															
0116	8	0,010565	0,371556	100	11,95713	0,010565		11,95713	0,010565		11,95713	0,010565		11,95713	
ВСЕГО:		0,010565	0,371556			0,010565			0,010565			0,010565			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,010565	0,371556	100		0,010565			0,010565			0,010565			
*****Уайт-спирит (1294*)(2752)**															
Химическая лаборатория															
0134	4	0,019	0,1	49,8	136,6175	0,019		136,6175	0,019		136,6175	0,019		136,6175	
ЛКМ															
6117	2	0,01913	0,00625	50,2		0,01913			0,01913			0,01913			
ВСЕГО:		0,03813	0,10625			0,03813			0,03813			0,03813			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,03813	0,10625	100		0,03813			0,03813			0,03813			
*****Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)**															
Котельная															
0115	15	0,003066	0,000434	0,4	7,810629	0,003066		7,810629	0,003066		7,810629	0,003066		7,810629	
Котельная															
0140	3	0,00011	0,00078		25,01023	0,00011		25,01023	0,00011		25,01023	0,00011		25,01023	
0175	3	1,09E-05	0,000234		3,687356	1,09E-05		3,687356	1,09E-05		3,687356	1,09E-05		3,687356	

АЗС															
0121	4	0,002603	0,002087	0,3	591,833	0,002603		591,833	0,002603		591,833	0,002603		591,833	
0122	3	0,003124	0,000313	0,4	1412,488	0,003124		1412,488	0,003124		1412,488	0,003124		1412,488	
0124	1	0,00326	0,00218	0,4	5108,917	0,00326		5108,917	0,00326		5108,917	0,00326		5108,917	
0125	4	0,018	0,016696	2,4	168,4179	0,018		168,4179	0,018		168,4179	0,018		168,4179	
0126	3	0,000052	1,3E-05		6,896735	0,000052		6,896735	0,000052		6,896735	0,000052		6,896735	
Химическая лаборатория															
0134	4	0,0008	0,007	0,1	5,752317	0,0008		5,752317	0,0008		5,752317	0,0008		5,752317	
ДЭС															
0143	5	0,09947	0,028227	13	180,8757	0,09947		180,8757	0,09947		180,8757	0,09947		180,8757	
0151	5	0,622553	0,179538	81,8	1132,047	0,622553		1132,047	0,622553		1132,047	0,622553		1132,047	
0153	5	0,00773	0,00036	1	14,05619	0,00773		14,05619	0,00773		14,05619	0,00773		14,05619	
0154	3	0,000109	0,000781		24,69192	0,000109		24,69192	0,000109		24,69192	0,000109		24,69192	
0167	3	0,001086	0,00024	0,1	246,9192	0,001086		246,9192	0,001086		246,9192	0,001086		246,9192	
0168	3	0,001086	0,00024	0,1	246,9192	0,001086		246,9192	0,001086		246,9192	0,001086		246,9192	
ВСЕГО:		0,763059	0,239123			0,76306			0,76306			0,763059			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,759993	0,238688	99,6		0,759994			0,759994			0,759993			
10-20		0,003066	0,000434	0,4		0,003066			0,003066			0,003066			
*****Взвешенные частицы (116)(2902)**															
Слесарная мастерская															
0171	2,5	0,00088	0,02405	100	24,31537	0,00088		24,31537	0,00088		24,31537	0,00088		24,31537	
ВСЕГО:		0,00088	0,02405			0,00088			0,00088			0,00088			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,00088	0,02405	100		0,00088			0,00088			0,00088			
*****Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)**															
Выпрямитель сварочный															
6104	2	6,94E-05	0,000272	100		6,94E-05			6,94E-05			6,94E-05			
ВСЕГО:		6,94E-05	0,000272			6,94E-05			6,94E-05			6,94E-05			
В том числе по градациям высот															
0-10		6,94E-05	0,000272	100		6,94E-05			6,94E-05			6,94E-05			
*****Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)(2930)**															
Слесарная мастерская															
0171	2,5	0,0026	0,01348	100	71,84087	0,0026		71,84087	0,0026		71,84087	0,0026		71,84087	

ВСЕГО:		0,0026	0,01348			0,0026			0,0026			0,0026			
В том числе по градациям высот															
0-10		0,0026	0,01348	100		0,0026			0,0026			0,0026			
Всего по предприятию:															
		100,1415				92,34032	8		89,73994	10		79,33839	21		

3.12. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии

Контроль установленных нормативов осуществляется в соответствии с «Правилами по организации государственного контроля по охране атмосферного воздуха на предприятиях» на основании главы 14 Экологического Кодекса РК
Производственный экологический контроль проводится предприятием на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем.

Выполнение замеров осуществляется собственной или независимой (согласно договору) лабораторией, которая должна быть аккредитована в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании.

Также должен быть утвержден график контроля за выбросами с целью соблюдения нормативов ПДВ.

График производственного экологического контроля должен включать в себя:

1. Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) - наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента. Как правило, в него входит работа аспирационных систем, систем пылеподавления, качество сжигаемого топлива и другие параметры работы оборудования, способные оказать влияние на процессы выброса эмиссий.

Также операционный мониторинг включает проведение замеров эмиссий от передвижных источников на соответствие Технического регламента о требованиях к выбросам вредных (загрязняющих) веществ автотранспортных средств, выпускаемых в обращение на территории Республики Казахстан, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 декабря 2007 года № 1372.

2. Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника - количество и качество эмиссий, и их измерение. Секундные выбросы из источников обязательно определяются под контролем экологической службы предприятия. В этот период измерения проводятся в таком количестве, чтобы можно было охарактеризовать статически с помощью 20-минутных отборов проб и общий выброс.

3. Мониторинг воздействия - наблюдение за состоянием атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ), и на выявленных участках повышенного негативного воздействия (контрольных точках).

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

4. План мероприятий на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

Периодичность контроля за выбросами предлагается производить согласно таблице 3.10.

ЭРА v2.0 Филиал НТЦ АО "КазТрансОйл" **Таблица 3.10**

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

НПС Жетыбай

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0101	Резервуарный парк	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/квартал		7,87	22676,94	Аккредитованная лаборатория	4018
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			2,918	8408,044		4018
		Бензол (64)			0,038	109,4948		4012
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)			0,01194	34,4044		4012
		Метилбензол (349)			0,0239	68,86644		4007
0102	Резервуарный парк	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			7,87	22676,99		4018
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			2,918	8408,064		4018
		Бензол (64)			0,038	109,495		4012
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)			0,01194	34,40448		4012
		Метилбензол (349)			0,0239	68,86659		4007
0103	Резервуарный парк	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			7,87	22676,99		4018

		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/квартал		2,918	8408,064		4018
		Бензол (64)			0,038	109,495		4012
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)			0,01194	34,40448		4012
		Метилбензол (349)			0,0239	68,86659		4007
0104	Резервуарный парк	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			7,87	22676,94		4018
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			2,918	8408,044		4018
		Бензол (64)			0,038	109,4948		4012
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)			0,01194	34,4044		4012
		Метилбензол (349)			0,0239	68,86644		4007
0105	Печи подогрева нефти	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал		0,1315	182,2081	Аккредитованная лаборатория	4004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,02135	29,58283		4004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,000438	0,606898		4003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,1165	161,4239		4010
		Метан (727*)			0,1165	161,4239		4079
0106	Печи подогрева нефти	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,1315	182,2081		4004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,02135	29,58283		4004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,000438	0,606898		4003

		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,1165	161,4239		4010
		Метан (727*)			0,1165	161,4239		4079
0107	Печи подогрева нефти	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал		0,1315	182,2081	Аккредитованная лаборатория	4004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,02135	29,58283		4004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,000438	0,606898		4003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,1165	161,4239		4010
		Метан (727*)			0,1165	161,4239		4079
0108	Печи подогрева нефти	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,1315	182,2081		4004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,02135	29,58283		4004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,000438	0,606898		4003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,1165	161,4239		4010
		Метан (727*)			0,1165	161,4239		4079
0110	Печи подогрева нефти	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,1315	182,2081		4004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,02135	29,58283		4004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,000438	0,606898		4003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,1165	161,4239		4010

		Метан (727*)			0,1165	161,4239		4079
0111	Печи подогрева нефти	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал		0,1315	182,2076	Аккредитованная лаборатория	4004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,02135	29,58276		4004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,000438	0,606897		4003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,1165	161,4235		4010
		Метан (727*)			0,1165	161,4235		4079
0112	Печи подогрева нефти	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,1315	182,2076		4004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,02135	29,58276		4004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,000438	0,606897		4003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,1165	161,4235		4010
		Метан (727*)			0,1165	161,4235		4079
0113	Печи подогрева нефти	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,1315	182,2076		4004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,02135	29,58276		4004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,000438	0,606897		4003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,1165	161,4235		4010
		Метан (727*)			0,1165	161,4235		4079

0115	Котельная	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал		0,1761	448,6144	Аккредитованная лаборатория	4004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,02861	72,88392		4004
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0,00695	17,70511		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,116892	297,7822		4003
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)			8,61E-06	0,021934		4005
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,6874	1751,15		4010
		Пентан (450)			8,2E-06	0,02089		4079
		Метан (727*)			0,04036	102,817		4079
		Изобутан (2-Метилпропан) (279)			8,2E-06	0,02089		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)			0,003066	7,810629		4079
0155	Печи подогрева нефти	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,1315	182,2076		4004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,02135	29,58276		4004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,000438	0,606897		4003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,1165	161,4235		4010
		Метан (727*)			0,1165	161,4235		4079

0156	Печи подогрева нефти	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал		0,1315	182,2081	Аккредитованная лаборатория	4004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,02135	29,58283		4004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,000438	0,606898		4003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,1165	161,4239		4010
		Метан (727*)			0,1165	161,4239		4079
0157	Печи подогрева нефти	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,1315	182,2081		4004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,02135	29,58283		4004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,000438	0,606898		4003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,1165	161,4239		4010
		Метан (727*)			0,1165	161,4239		4079
0158	Печи подогрева нефти	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,1315	182,2081		4004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,02135	29,58283		4004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,000438	0,606898		4003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,1165	161,4239		4010
		Метан (727*)			0,1165	161,4239		4079

ПРИМЕЧАНИЕ:

4003 - МВИ массовой концентрации диоксида серы в промышленных выбросах организованного отсоса в металлургии, в химической промышленности, в промышленности строительных материалов и при сжигании топлива (фотометрический метод) (МВИ №Пр 2000/10).АО "ВАМИ-НАУКА"

4004 - МВИ массовой концентрации оксидов азота в выбросах производства минеральных удобрений в цехах: азофоски, аммиачной селитры, азотной кислоты, аммиака.ОАО "Акрон"
4005 - МВИ содержания диоксида серы, сероводорода, сероокиси углерода, метилмеркаптана, диметилсульфида, сероуглерода в промышленных выбросах АООТ "Волжский оргсинтез" методом газовой хроматографии.НИИ "Синтез"
4007 - Методика газохроматографического определения конц. ацетона, этанола, бутанола, толуола, этилацетата, бутилацетата, изоамилацетата, этилцеллозольва и циклогексанона в промвыбросах с использ. универсального одноразового пробоотборника (ПНД Ф 13.1.2-97)*.НИИ Атмосфера
4010 - МВИ концентраций оксида углерода от источников сжигания органического топлива газохроматографическим методом (ПНД Ф 13.1.5-97)*.НИИ Атмосфера
4012 - Методика газохроматографического измерения концентрации бензола, толуола, ксилолов и стирола в промышленных выбросах с использованием универсального одноразового пробоотборника (ПНД Ф 13.1.7-97)*.НИИ Атмосфера
4018 - Методика газохроматографических измерений суммарной массовой концентрации предельных алифатических углеводородов С1-С10 или непредельных углеводородов С2-С5 в промышленных выбросах.АОЗТ ПКТИ
4079 - МВИ массовой концентрации предельных углеводородов С1-С5, а также С6 и выше (суммарно) в промышленных выбросах методом газовой хроматографии (ПНД Ф 13.1:2.26-99)*.КПНУ "Оргнефтехимзаводы"

РАЗДЕЛ 4. ПЛАТА ЗА ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Согласно «Экологическому кодексу Республики Казахстан» для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов ПДВ.

На период достижения нормативов предельно допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия. В случае достижения предприятием норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне ПДВ и не меняется до их очередного пересмотра.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством Республики Казахстан. Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих веществ сверх устанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятия обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ. Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды.

Приведенный годовой лимит выбросов загрязняющих веществ в природную среду Mit, усл. т/год, определяется по формуле:

$$Mit = Ki * mi,$$

где mi - лимит выбросов i-го загрязняющего вещества в натуральном измерении, значения которого устанавливаются в соответствии с разработанными нормативами ПДВ, т/год;
Ki- коэффициент приведения загрязняющего вещества, учитывающий относительную опасность загрязняющего вещества, определяется по формуле:

$$K_i = \frac{1}{ПДКi}$$

где ПДКi- предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ (мг/м3);
Размер платы предприятия за установленный лимит выбросов загрязняющих веществ, определяется по формуле:

$$П = Mit * P,$$

где Р - норматив платы за выоросы загрязняющих веществ в атмосферу, устанавливаемый за 1 усл. т. выброшенных в атмосферу загрязняющих веществ.

Перечень загрязняющих веществ, по которым производятся налоговые платежи, соответствует статье 495 Главы 71. Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» от 10 декабря 2008 года №

100-IV ЗРК;

Объектом обложения является фактический объем выбросов в окружающую среду в пределах и (или) сверхустановленного норматива ПДВ в окружающую среду.

Сумма платы уплачивается в бюджет по месту нахождения источника (объекта) эмиссий в окружающую среду, указанному в разрешительном документе, за исключением передвижных источников загрязнения, по которым плата вносится в бюджет по месту их государственной регистрации уполномоченным государственным органом.

Таблица 4.1.

Лимит платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу НПС «Жетыбай»

Вид загрязняющих веществ	Нормативные планируемые объемы на конец года, тонн	Ставка за 1 тонну, МРП,	Перевод ставки в тенге, 1 МРП = 2121 тенге	Платеж, тенге
Окислы серы	0,385412	10	21210	8174,59
Окислы азота	56,89875	10	21210	1206822,40
Пыль и зола	0,037802	5	10605	400,88
Сероводород	0,00052	62	131502	68,38
Углеводороды	1298,018	0,16	339,36	440495,38
Формальдегид	0,020676	166	352086	7279,73
Окислы углерода	43,57126	0,16	339,36	14786,34
Метан	51,35854	0,01	21,21	1089,31
Сажа	0,08936	12	25452	2274,39
Окислы железа	0,003774	15	31815	120,07
ИТОГО				**1681511,49**

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан» принят 9 января 2007 года, № 212-III;
2. РНД 211.2.02.02-97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан. Алматы,1997.
3. РНД 211.2.01.01-97 (ОНД-86) Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятий, Алматы, 1997.
4. О внесении изменения в приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11 декабря 2013 года № 379-ө.
5. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996 г.
6. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004 г.
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов. РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2004.
9. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
10. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

НТЦ АО "КазТрансОйл"

Приложения

НТЦ АО "КазТрансОйл"

Приложение 1

Исходные данные

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

28.06.2007 года **00992Р**

Выдана **Акционерное общество "КазТрансОйл"**

Республика Казахстан, г.Астана, КАБАНБАЙ БАТЫРА, дом № 19., БИН: 970540000107

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии **генеральная**

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо)

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи **г.Астана**

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2002 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **00992Р**

Дата выдачи лицензии **28.06.2007 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат **Акционерное общество "КазТрансОйл"**

Республика Казахстан, г.Астана, КАБАНБАЙ БАТЫРА, дом № 19., БИН: 970540000107

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2002 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан		Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2011 жылғы 20 желтоқсанындағы № 902 бұйрығымен бекітілген № 199/е нысанды медициналық құжаттама
Санитариялық-эпидемиологиялық қызметтің мемлекеттік органының атауы Наименование государственного органа санитарно-эпидемиологической службы		Медицинская документация Форма № 199/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 декабря 2011 года № 902

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ 397

«18» 12 2014 ж. (г.)

1.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза): проекта: «Обоснование размера санитарно-защитной зоны объекта нефтеперекачивающей станции «Жетыбай» Мангистауского НУ ЗФ «КазТрансОйл».

(пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, көліктердің және т.б. атауы) (полное наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности,работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)

2.Жүргізілді (Проведена) по заявлению исх. №205 от 05.12.2014 года, вход. №2038 от 08.12.2014 года.

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі) по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

3.Тапсырыс (өтініш) берушi (Заказчик) (заявитель): ТОО «ОКО - САФ», Р.К., г. Атырау, пр. Азаттык. 42, каб. 305. тел. 306551, директор Умбетов К. О.

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, әкесінің аты, қызмы. (полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность) , адрес/месторасположение объекта, телефон, фамилия, имя, отчество руководителя)

4.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

РК, Мангистауская область, Каракиянский район. Транспортировка нефти.

сала, кайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (вид деятельности)

5.Жобалар, материалдар дайындалды
(Проекты, материалы разработаны (подготовлены):

6.Ұсынылған құжаттар (Представленные документы):

Пояснительная записка в составе:

- общие сведения о предприятии;
- краткая природно-климатическая характеристика района;
- характеристики источников загрязнения атмосферного воздуха;
- расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по программному комплексу «ЭРА».
- обоснование размера СЗЗ;
- расчеты СЗЗ по физическим факторам;
- отчеты по лабораторно-инструментальным исследованиям.

7. (Представлены образцы продукции) – нет необходимости

Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса)
(Экспертное заключение других организаций если имеются) – не представлено

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8.Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, ұрдісе, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге)

Полная санитарно-гигиеничес-кая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов условий, технологий, производств, продукции)

НПС «Жетыбай» (нефтеперекачивающая станция) является одним из подразделений Западного филиала АО «КазТрансОйл». НПС предназначена для приема бузачинской нефти, поступающей с месторождений «Жетыбай» и «Каражанбас» и транспорта нефти по нефтепроводу «Жетыбай-Узень». Площадка основного производственного подразделения НПС «Жетыбай» расположена в 9 км южнее посёлка Старый Жетыбай и занимает площадь 12,4 га. Непосредственно к НПС примыкает цех по подготовке нефти НГДУ "Жетыбаймунайгаз". Рабочий посёлок Мунайши расположен в 1000 м южнее промышленной зоны.

Краткая характеристика производственного процесса

Компоновка, состав технологических блоков и собственно технологическая схема нефтеперекачивающей станции построена исходя из следующих задач по приему и транспорту нефти:

-прием нефтепродуктов в резервуарный парк;

-хранение нефтепродуктов;

-транспортировка нефти;

-ремонт и наладка технологического оборудования;

- пуск очистного устройства в сторону ГНПС «Узень»;

- прием очистного устройства из ЛПДС «Актау»;

- обеспечение прокачки нефти по магистральному нефтепроводу «Жетыбай-Каражанбас-Актау-Узень по одной нитке.

Производственная деятельность НПС обеспечивается работой следующего технологического оборудования:

-существующего резервуарного парка. Резервуарный парк является основным источником выброса углеводородов. В резервуары принимается бузачинская нефть. В составе резервуарного парка: четыре резервуара для приема, перекачки и хранения нефти РВС-1 - РВС-4 – 5000 м^3 каждый, все в рабочем состоянии. Резервуары оборудованы дыхательными клапанами: на РВС-3, РВС-4, РВС-5 – КДС-1000 по 3 шт. на каждом; на РВС-6 – НДКМ-250, 2 шт. Для сокращения выбросов углеводородов все резервуары оснащены газоуравнительной системой (ГУС) и дисками отражателями (ДОГ).

- печами подогрева ПТВ 10/64. На НПС установлены три печи подогрева нефти, из них одна печь всегда в резерве. В качестве топлива используется газ, не содержащий сероводорода и меркаптанов.

- котельной;

- подпорной насосной;

- магистральной насосной;

- маслонасосной;

- регулятора давления;

- узла задвижек (манифольд);

- камерой пуска-приема скребка;

- узла сбора утечек;

- аварийной дизельной электростанции с резервуаром топлива к ней;

- автозаправочной станцией.

Основной источник выбросов углеводородов – дыхательная система резервуарного парка.

Для отопления установлена блочная котельная с 2 котлами МЖ-1000, общей теплопроизводительностью 2,326 МВт (2,0 Гкал/час). Котельная работает только на отопление.

В качестве топлива используется природный газ с характеристиками: $Q^{H}_{р}$ = 8201 ккал/м^3; плотность газа 0,726кг/м^3.

В магистральной насосной установлено 4 подпорных и 4 магистральных насоса, которые обеспечивают перекачку мангышлакской и бузачинской нефти по магистральному нефтепроводу.

На случай аварийного отключения электроснабжения на промплощадке установлена дизельная электростанция.

Для заправки обслуживающих НПС автомобилей предусмотрена АЗС контейнерного типа. Годовой расход топлива: бензина – 40 т, дизельного топлива – 60 т.

Ремонтные работы выполняются централизованно на ЦТТиСТ. Имеющийся на промплощадке транспорт хранится в гаражном боксе.

Для обслуживания линейной части нефтепровода на промплощадке имеется камера приема и пуска очистного устройства (КППОУ).

Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

В период инвентаризации на промплощадке НПС Жетыбай установлено 47 стационарных источника выделения, которые одновременно являются и источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Из них 38 организованных источников, 9 неорганизованных источников.

К *организованным источникам* выбросов относятся:

- Дыхательные клапаны резервуаров (источники №№ 0101 ÷ 0104);
- Дымовые трубы печей подогрева нефти ПТБ 10/64 (источники №№ 0105÷0108, 0110÷0113);
- Свечи стравливания газа (источники №№ 0109, 0114);
- Дымовая труба котельной (источник № 0115);
- Воздуховод насосной станции (источник № 0116);
- Труба подземной емкости для сбора утечек (источник № 0117);
- Дымовые трубы дизель-генератора (источники №№ 0118, 0143);
- Дыхательный клапан резервуара для хранения дизельного топлива для дизель-генератора (источник № 0119);
- Дыхательные клапаны АЗС (источники №№ 0120÷0126);
- Трубы ГРП и ГРПШ (источники №№ 0127÷0132);
- Дымовая труба отопительного агрегата ГРПШ (источник № 0133);
- Воздуховод химлаборатории (источник №0134);
- Дыхательная труба сбросной емкости у камеры пуска очистного устройства (источник № 0135);
- Ворота гаража (источник №№ 0136).
- Дыхательный клапан резервуара для хранения дизельного топлива для котельной (источник № 0140

К *неорганизованным источникам* выбросов относятся:

- Узел задвижек (манифольд) (источник № 6101).
- Насос магистральной насосной (источник № 6102);
- Узел задвижки перед магистральной насосной (источник 6103);
- Передвижной сварочный пост (источник №6104);
- Камера приема-пуска очистного устройства (источник № 6105);
- Узел задвижки перед печами подогрева нефти (источник № 6106);
- Регулятор давления (источник № 6107);
- Шламонаколитель (источник №6108);
- Спецтехника на шламонаколителе (источник №6110).

Основными вредными веществом, выбрасываемыми в атмосферу от источников, являются: азота оксид, углерод оксид, углерод.

Общее количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, составит 5.

Максимально в атмосферу будет выбрасываться около 1257,40 тонн вредных веществ.

С целью определения максимальных концентраций загрязняющих веществ на множестве контрольных точек, заданных на границе фактической СЗЗ, была проведена инвентаризация источников выбросов. Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ, отходящих от источников НПС «Жетыбай» в атмосферный воздух, показал, что на существующее положение и на перспективу на границе санитарно-защитной зоны по всем загрязняющим веществам приземные концентрации, не превышают предельно допустимых значений (ПДК), установленных санитарными нормами.

Следовательно, размер санитарно-защитной зоны для промплощадки НПС «Жетыбай» Западного филиала АО «КазТрансОйл» составляет - 500 метров.

Согласно Приложения 8 минимальные санитарные разрывы от нефтеперекачивающих станций для объекта II класса опасности составит 75 м.

Результаты инструментальных замеров уровня загрязнения атмосферного воздуха

С целью подтверждения расчетных концентраций загрязняющих веществ на границах санитарно-защитных были проведены инструментальные замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха в 2012 2013 а также 1-3 квартале 2014годов, после начала отопительного сезона, по следующим веществам, содержащимся в выбросах НПС «Жетыбай» Западного филиала АО «КазТрансОйл»: Азота (IV) диоксид (4), Азот (II) оксид (6), Сера диоксид (526), Сероводород (Дигидросульфид) (528), Углерод оксид

(594), Метан (734*), Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*), Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*), Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468), Бензол(64), Проп-2-ен-1-аль (482), Метантиол (1715), Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60), Масло минеральное нефтяное (веретенное,машинное, цилиндровое и др.) (723*), Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592), Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504).

По всем ингредиентам на границе санитарно защитной зоны превышения ПДК не наблюдалось и был ниже порога обнаружения приборов (газанализаторов).

Таким образом, на основании расчетов рассеивания, а также инструментальных замеров нормативны размер санитарно-защитной зоны НПС «Жетыбай» Западного филиала АО «КазТранс-Ойл» составляет 500 метров.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты) (Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынактардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері

(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

проект: «Обоснование размера санитарно-защитной зоны объекта - нефтеперекачивающей станции «Жетыбай» Мангистауского НУ ЗФ «КазТрансОйл»».

(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарак) пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, кызметтердің, автокөліктердің және т.б. толық атауы) (полное наименование объекта, хозяйствующегосубъета (принадлежность) , отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности,работ, продукции, услуг, автотранспорта и т.д.)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы) Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным павилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (соответствует или несоответствует)

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению СЗЗ производственных объектов» утв. Постановлением Правительства № 93 от 14.03.2012 года. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы и источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» утв. П.П. РК №168 от 25.01.2012 года.

(нужное подчеркнуть)

соответствует

(указать)

Ұсыныстар
(Предложения):

«Халық денсаулығы және денсаулық сактау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодексть негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар.

На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и систе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение име обязательную силу.

Руководитель Департамента по защите прав потребителей Мангистауской области **М. Кадыр.**

Исп. Мороз Г.А. тел.507744.

Номер: KZ78VCY00015170
Дата: 26.08.2014

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚОРШАҒАН ОРТА ЖӘНЕ СУ РЕСУРСТАРЫ МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ВОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Қазақстан Республикасы, Маңғыстау облысы
130000 Ақтау қаласы, 1 шағын аудан 1 үй
Тел: 8(7292)30-12-89, факс: 30-12-90

Республика Казахстан, Мангистауская область
130000, город Актау, микрорайон 1, дом 1
Тел:8 (7292) 30-12-89, факс: 30-12-90

ЗФ АО «КазТрансОйл»

Заключение государственной экологической экспертизы по «Проекту нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу от источников выбросов НПС «Жетыбай» ЗФ АО «КазТрансОйл» на 2014-2018 годы (корректировка)»

На государственную экологическую экспертизу представлен «Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу от источников выбросов НПС «Жетыбай» ЗФ АО «КазТрансОйл» на 2014-2018 годы (корректировка)» в составе:

- часть 1. Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
- часть 2. Проект нормативов предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу.
- Заключение Департамента по защите прав потребителей Мангистауской области №239 от 11.08.2014г.

Заказчиком проекта является ЗФ АО «КазТрансОйл»

Разработчик - ТОО «ЭКО Аудит-НС», (лицензия на выполнение работ и оказанию услуг в области охраны окружающей среды № 00953Р от 24 мая 2007 г.)

Дата поступления материалов на ГЭЭ – 13.08.2014 г. (вх. № 04-3990).

Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для НПС «Жетыбай» (корректировка) разрабатывается в 2014 году, в связи с необходимостью нормирования неучтенных предыдущими проектами источников эмиссий по результатам проверок объектов МНУ надзорными органами в 2013-2014 годах, изменением нормативно-методической базы, а также на основании корректировки объемов производственной деятельности.

Общие сведения о предприятии

НПС «Жетыбай» (нефтеперекачивающая станция) является одним из подразделений Западного филиала АО «КазТрансОйл». НПС предназначена для приема бузачинской нефти, поступающей с месторождений «Каламкас» и «Каражанбас» и транспорта нефти по нефтепроводу «Жетыбай-Узень».

Площадка основного производственного подразделения НПС «Жетыбай» расположена в 9 км южнее посёлка Старый Жетыбай и занимает площадь 12,4 га. Непосредственно к нпс примыкает цех по подготовке нефти НГДУ "Жетыбаймунайгаз". Рабочий посёлок Мунайши расположен в 1000 м южнее промышленной зоны.

Краткая характеристика предприятия

НПС «Жетыбай» реализует задачи по приему и откачки нефти:

- прием нефти в резервуарный парк, хранение ее в резервуарах, перекачка нефти магистральными насосами на ГНПС «Узень» по участку «Жетыбай-Узень» горячего нефтепровода «Узень-Жетыбай-Узень» (1, 2 нитка).
- учет количества и качества перекачиваемой нефти;
- пуск скребка в сторону ГНПС «Узень», прием скребка из ГНПС «Актау» и 0/250 км МН «Каламкас-Каражанбас-Актау»;
- регулирование давления нефти на выходе из насосной станции перед входом в узел учета нефти;
- ремонт и наладка технологического оборудования.

Объем перекачки нефти по нефтеперекачивающей станции на перид с 2014 по 2018 года:

№ резервуара	Тип, объем	Количество нефти проходящей через резервуар, тыс.тонн/год				
		2014	2015	2016	2017	2018
3	РВС-5000м3	1841,592	1825	2516	2463	2581
4	РВС-5000м3	1861,141	1843	2541	2589	2507
5	РВС-5000м3	1299,307	1290	1846	1773	1786
6	РВС-5000м3	1306,553	1155	1575	1781	1794
ВСЕГО:		**6308.593**	**6113**	**8478**	**8606**	**8668**

Характеристика источников выбросов

На период 2014-2018 гг. количество источников выбросов составляет - **81 ед**., из них 65- организованных и 16-неорганизованных источников выбросов.

К организованным источникам выбросов относятся:

- дыхательный клапан резервура РВС№3 (источник №0101);
- дыхательный клапан резервура РВС№4 (источник №0102);
- дыхательный клапан резервура РВС№5 (источник №0103);
- дыхательный клапан резервура РВС№6 (источник №0104);
- дымовая труба печи подогрева нефти ПТБ-10Э№1 (источник №№0105-0108);
- свеча стравливания газа печи подогрева нефти ПТБ-10Э№1 (источник №0109, 0172);
- дымовая труба печи подогрева нефти ПТБ-10Э№2 (источник №№0110-0113);
- свеча стравливания газа печи подогрева нефти ПТБ-10Э№2 (источник №0114, 0173);
- дымовая труба котельной (исчтоник №0115);
- вытяжная труба магистральной насосной (источник №0116);
- дыхательный клапан емкости для хранения бензина АЗС объемом 5 $м^3$ (источник №0120);
- дыхательный клапан емкости для хранения дизтоплива АЗС объемом 5 $м^3$ (источник №0121);
- дыхательный клапан емкости для аварийного слива дизтоплива АЗС объемом 5 $м^3$ (источник №0122);
- автозаправочная колонка для отпуска бензина (источник №0123);
- автозаправочная колонка для отпуска дизтоплива (источник №0124);
- вытяжная труба топливной насосной АЗС (источник №0125);
- дыхательный клапан емкости для сбора утечек топливной насосной АЗС (источник №0126);
- труба автоматической газораспределительной станции (АГРС) (источник №0127);
- продувочная свеча АГРС (источник №0128);
- сбросная свеча АГРС (источник №0129);

- труба газораспределительного шкафа котельной (источник №0130);
- продувочная свеча ГРПШ котельной (источник №0131);
- сбросная свеча ГРПШ котельной (источник №0132);
- дымовая труба отопительного агрегата ГРПШ котельной(источник № 0133);
- вытяжная труба химической лаборатории (источник №0134);
- дыхательный клапан дренажной емкости камеры приема средств очистки и диагностики (КПСОиД) объемом 12 м^3(источник №0135);
- ворота гаражного бокса (источник №0136).
- дыхательный клапан емкости для дизтоплива котельной объемом 1 м^3 (источник №0140);
- дымовая труба дизель-генератора AKSA (источники №0143);
- труба газораспределительного шкафа печи ПТБ-10Э№1(источник №0144);
- продувочная свеча ГРПШ печи ПТБ-10Э№1(источник №0145);
- сбросная свеча ГРПШ печи ПТБ-10Э№1 (источник №0146);
- дымовая труба отопительного агрегата ГРПШ печи ПТБ-10Э№1 (источник № 0147);
- труба газораспределительного шкафа печи ПТБ-10Э№2(источник №0148);
- продувочная свеча ГРПШ печи ПТБ-10Э№2(источник №0149);
- дымовая труба дизель-генератора P1100 (источники №0151);
- дыхательный клапан сбросной емкости с печей подогрева нефти объемом 45 м^3 (источник № 0152);
- дымовая труба дизель-генератора узла связи SDMO (источники №0153);
- дыхательный клапан емкости для дизтоплива дизель-генератора узла связи объемом 1 м^3 (источник №0154);
- дымовая труба печи подогрева нефти ПТБ-10Э№3 (источник №№0155-0158);
- свеча стравливания газа печи подогрева нефти ПТБ-10Э№3 (источник №0159, 0174);
- сбросная свеча ГРПШ печи ПТБ-10Э№2 (источник №0160);
- дымовая труба отопительного агрегата ГРПШ печи ПТБ-10Э№2 (источник № 0161);
- труба газораспределительного шкафа печи ПТБ-10Э№3(источник №0162);
- продувочная свеча ГРПШ печи ПТБ-10Э№3(источник №0163);
- сбросная свеча ГРПШ печи ПТБ-10Э№3 (источник №0164);
- дымовая труба отопительного агрегата ГРПШ печи ПТБ-10Э№3 (источник № 0165);
- дыхательный клапан емкости для дизтоплива дизель-генератора P1100 объемом 5 м^3 (источник №0166);
- дыхательный клапан емкости для дизтоплива дизель-генератора P1100 объемом 10 м^3 (источник №0167);
- дыхательный клапан емкости для дизтоплива дизель-генератора P1100 объемом 10 м^3 (источник №0168);
- дыхательный клапан дренажной емкости камеры запуска средств очистки и диагностики (КЗСОиД) объемом 12,5 м^3(источник №0169);
- дыхательный клапан дренажной емкости камеры запуска средств очистки и диагностики (КЗСОиД) объемом 12 м^3(источник №0170);
- слесарная мастерская (источник №0171).

К неорганизованным источникам выбросов относятся:

- манифольд резервуарного парка (источник №6101);
- магистральная насосная (источник № 6102);
- узел задвижек перед магистральной насосной (источник №6103);
- передвижной сварочный пост (источник №6104);
- камера приема средств очистки и диагностики (КПСОиД) (источник №6105);
- узел задвижек перед печами подогрева нефти (источник №6106);
- регулятор давления (источник №6107);
- полигон (источник №6108);
- спецтехника на полигоне (источник №6110);
- пробоотборники (источник №6111);
- узел задвижек резервуарного парка (источник №6112);
- газоуравнительная система (источник №6113);
- линия распределения газа от АГРС (источник №6114);
- линия газа ГРПШ (источник №6115);
- камера запуска средств очистки и диагностики (КЗСОиД) (источник №6116);
- покрасочный пост (источник №6117).

Перспектива развития предприятия

На период 2014-2018гг. предусматривается незначительное изменение объемов производств – объем перекачиваемой и проходящей через резервуарный парк нефти: 2014 год – 6308,593 тыс.т, 2015 год –6113 тыс.т, 2016 год – 8478 тыс.т, 2017год – 8606 тыс.т, 2018 год – 8668 тыс.т.

На период 2014-2018гг. планируется ряд работ по капитальному строительству, реконструкции и капитальному ремонту согласно «Производственной программе Западного филиала АО «КазТрансОйл».

Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Нормативы предельно-допустимых выбросов на 2014 - 2018 гг.:

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год дос-тиже ния ПДВ
		на 2014 год		на 2015 год		на 2016 год		на 2017 год		на 2018 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	16	17
Организованные источники														
(0301) Азота (IV) диоксид (4)														
Печи подогрева нефти	0105	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	2015
	0106	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	2015
	0107	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	2015
	0108	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	2015
	0110	0.1351	3.975	0.1351	3.975	0.1351	3.975	0.1351	3.975	0.1351	3.975	0.1351	3.975	2015
	0111	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	2015
	0112	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	2015
	0113	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	2015
	0155	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	2015
	0156	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	2015
	0157	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	2015
	0158	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	0.1315	3.975	2015
Котельная	0115	0.2561	0.2974	0.2561	0.4094	0.2561	0.4094	0.2561	0.4094	0.2561	0.4094	0.2561	0.2974	2015
ДЭС	0143	0.2433	0.069	0.2433	0.069	0.2433	0.069	0.2433	0.069	0.2433	0.069	0.2433	0.069	2015
	0151	1.55	0.447	1.55	0.447	1.55	0.447	1.55	0.447	1.55	0.447	1.55	0.447	2015
	0153	0.01933	0.0009	0.01933	0.0009	0.01933	0.0009	0.01933	0.0009	0.01933	0.0009	0.01933	0.0009	2015
ГРПШ	0133	0.0001656	0.00261	0.0001656	0.00261	0.0001656	0.00261	0.0001656	0.00261	0.0001656	0.00261	0.0001656	0.00261	2015
	0147	0.0001656	0.00261	0.0001656	0.00261	0.0001656	0.00261	0.0001656	0.00261	0.0001656	0.00261	0.0001656	0.00261	2015
	0161	0.0001656	0.00261	0.0001656	0.00261	0.0001656	0.00261	0.0001656	0.00261	0.0001656	0.00261	0.0001656	0.00261	2015
	0165	0.0001656	0.00261	0.0001656	0.00261	0.0001656	0.00261	0.0001656	0.00261	0.0001656	0.00261	0.0001656	0.00261	2015
Гаражный бокс	0136	0.0001206	4.4424E-05	0.0001206	4.4424E-05	0.0001206	4.4424E-05	0.0001206	4.4424E-05	0.0001206	4.4424E-05	0.0001206	4.4424E-05	2015
(0302) Азотная кислота														
Химическая лаборатория	0134	0.001	0.03154025	0.001	0.03154025	0.001	0.03154025	0.001	0.03154025	0.001	0.03154025	0.001	0.03154025	2015
(0304) Азот (II) оксид														
Печи подогрева нефти	0105	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	2015
	0106	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	2015
	0107	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	2015
	0108	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	2015
	0110	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	2015
	0111	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	2015
	0112	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	2015
	0113	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	2015
	0155	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	2015
	0156	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	2015
	0157	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	2015
	0158	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	0.02135	0.645	2015
Котельная	0115	0.04161	0.04827	0.04161	0.06647	0.04161	0.06647	0.04161	0.06647	0.04161	0.06647	0.04161	0.04827	2015
ДЭС	0143	0.3163	0.0897	0.3163	0.0897	0.3163	0.0897	0.3163	0.0897	0.3163	0.0897	0.3163	0.0897	2015

	0151	2.016	0.581	2.016	0.581	2.016	0.581	2.016	0.581	2.016	0.581	2.016	0.581	2015
	0153	0.02513	0.00117	0.02513	0.00117	0.02513	0.00117	0.02513	0.00117	0.02513	0.00117	0.02513	0.00117	2015
ГРПШ	0133	0.0000269	0.000424	0.0000269	0.000424	0.0000269	0.000424	0.0000269	0.000424	0.0000269	0.000424	0.0000269	0.000424	2015
	0147	0.0000269	0.000424	0.0000269	0.000424	0.0000269	0.000424	0.0000269	0.000424	0.0000269	0.000424	0.0000269	0.000424	2015
	0161	0.0000269	0.000424	0.0000269	0.000424	0.0000269	0.000424	0.0000269	0.000424	0.0000269	0.000424	0.0000269	0.000424	2015
	0165	0.0000269	0.000424	0.0000269	0.000424	0.0000269	0.000424	0.0000269	0.000424	0.0000269	0.000424	0.0000269	0.000424	2015
Гаражный бокс	0136	0.0000196	7.3217E-06	0.0000196	7.3217E-06	0.0000196	7.3217E-06	0.0000196	7.3217E-06	0.0000196	7.3217E-06	0.0000196	7.3217E-06	2015
(0328) Углерод														
Котельная	0115	0.00695	0.00321	0.00695	0.00321	0.00695	0.00321	0.00695	0.00321	0.00695	0.00321	0.00695	0.00321	2015
ДЭС	0143	0.04056	0.0115	0.04056	0.0115	0.04056	0.0115	0.04056	0.0115	0.04056	0.0115	0.04056	0.0115	2015
	0151	0.2585	0.0745	0.2585	0.0745	0.2585	0.0745	0.2585	0.0745	0.2585	0.0745	0.2585	0.0745	2015
	0153	0.00322	0.00015	0.00322	0.00015	0.00322	0.00015	0.00322	0.00015	0.00322	0.00015	0.00322	0.00015	2015
(0330) Сера диоксид														
Печи подогрева нефти	0105	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	2015
	0106	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	2015
	0107	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	2015
	0108	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	2015
	0110	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	2015
	0111	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	2015
	0112	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	2015
	0113	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	2015
	0155	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	2015
	0156	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	2015
	0157	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	2015
	0158	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	0.005833	0.1765	2015
Котельная	0115	0.116829	0.0541964	0.163429	0.075882	0.163429	0.075882	0.163429	0.075882	0.163429	0.075882	0.116829	0.0541964	2015
ДЭС	0143	0.0811	0.023	0.0811	0.023	0.0811	0.023	0.0811	0.023	0.0811	0.023	0.0811	0.023	2015
	0151	0.517	0.149	0.517	0.149	0.517	0.149	0.517	0.149	0.517	0.149	0.517	0.149	2015
	0153	0.00644	0.0003	0.00644	0.0003	0.00644	0.0003	0.00644	0.0003	0.00644	0.0003	0.00644	0.0003	2015
ГРПШ	0133	2.61E-07	0.00000412	2.61E-07	0.00000412	2.61E-07	0.00000412	2.61E-07	0.00000412	2.61E-07	0.00000412	2.61E-07	0.00000412	2015
	0147	2.61E-07	0.00000412	2.61E-07	0.00000412	2.61E-07	0.00000412	2.61E-07	0.00000412	2.61E-07	0.00000412	2.61E-07	0.00000412	2015
	0161	2.61E-07	0.00000412	2.61E-07	0.00000412	2.61E-07	0.00000412	2.61E-07	0.00000412	2.61E-07	0.00000412	2.61E-07	0.00000412	2015
	0165	2.61E-07	0.00000412	2.61E-07	0.00000412	2.61E-07	0.00000412	2.61E-07	0.00000412	2.61E-07	0.00000412	2.61E-07	0.00000412	2015
Гаражный бокс	0136	0.0000349	1.1724E-05	0.0000349	1.1724E-05	0.0000349	1.1724E-05	0.0000349	1.1724E-05	0.0000349	1.1724E-05	0.0000349	1.1724E-05	2015
(0333) Сероводород														
Резервуарный парк	0101	0.01244	0.1628	0.01244	0.1614	0.01244	0.2224	0.01244	0.218	0.01244	0.228	0.01244	0.1628	2015
	0102	0.01244	0.1646	0.01244	0.163	0.01244	0.2246	0.01244	0.229	0.01244	0.2216	0.01244	0.1646	2015
	0103	0.01244	0.1148	0.01244	0.114	0.01244	0.1632	0.01244	0.1568	0.01244	0.02314	0.01244	0.1148	2015
	0104	0.01244	0.1156	0.01244	0.1022	0.01244	0.1392	0.01244	0.1574	0.01244	0.1586	0.01244	0.1156	2015
Печи подогрева нефти	0109	0.0000041	2.00E-10	0.0000041	2.00E-10	0.0000041	2.00E-10	0.0000041	2.00E-10	0.0000041	2E-10	0.0000041	2.00E-10	2015
	0114	0.0000041	2.00E-10	0.0000041	2.00E-10	0.0000041	2.00E-10	0.0000041	2.00E-10	0.0000041	2E-10	0.0000041	2.00E-10	2015
	0152	0.0001554	0.0000132	0.0001554	0.0000132	0.0001554	0.0000132	0.0001554	0.0000132	0.0001554	0.0000132	0.0001554	0.0000132	2015
	0159	0.0000041	2.00E-10	0.0000041	2.00E-10	0.0000041	2.00E-10	0.0000041	2.00E-10	0.0000041	2E-10	0.0000041	2.00E-10	2015
	0172	0.0000041	2.00E-10	0.0000041	2.00E-10	0.0000041	2.00E-10	0.0000041	2.00E-10	0.0000041	2E-10	0.0000041	2.00E-10	2015
	0173	0.0000041	2.00E-10	0.0000041	2.00E-10	0.0000041	2.00E-10	0.0000041	2.00E-10	0.0000041	2E-10	0.0000041	2.00E-10	2015
	0174	0.0000041	2.00E-10	0.0000041	2.00E-10	0.0000041	2.00E-10	0.0000041	2.00E-10	0.0000041	2E-10	0.0000041	2.00E-10	2015
Котельная	0115	0.00000861	1.2207E-06	0.00000861	1.2207E-06	0.00000861	1.2207E-06	0.00000861	1.2207E-06	0.00000861	1.2207E-06	0.00000861	1.2207E-06	2015
	0140	3.05E-07	0.0000022	3.05E-07	0.0000022	3.05E-07	0.0000022	3.05E-07	0.0000022	3.05E-07	0.0000022	3.05E-07	0.0000022	2015

Магистральная насосная	0116	1.384E-06	0.00004847	1.384E-06	0.00004847	1.384E-06	0.00004847	1.384E-06	0.00004847	1.384E-06	0.00004847	1.384E-06	0.00004847	2015
ДЭС	0143	0.0000061	1.7622E-06	0.0000061	1.7622E-06	0.0000061	1.7622E-06	0.0000061	1.7622E-06	0.0000061	1.7622E-06	0.0000061	1.7622E-06	2015
	0151	0.00000717	2.0728E-06	0.00000717	2.0728E-06	0.00000717	2.0728E-06	0.00000717	2.0728E-06	0.00000717	2.0728E-06	0.00000717	2.0728E-06	2015
	0154	3.05E-07	2.192E-06	3.05E-07	2.192E-06	3.05E-07	2.192E-06	3.05E-07	2.192E-06	3.05E-07	2.192E-06	3.05E-07	2.192E-06	2015
	0166	1.523E-06	0.0000022	1.523E-06	0.0000022	1.523E-06	0.0000022	1.523E-06	0.0000022	1.523E-06	0.0000022	1.523E-06	0.0000022	2015
	0167	0.00000305	6.73E-07	0.00000305	6.73E-07	0.00000305	6.73E-07	0.00000305	6.73E-07	0.00000305	6.73E-07	0.00000305	6.73E-07	2015
	0168	0.00000305	6.73E-07	0.00000305	6.73E-07	0.00000305	6.73E-07	0.00000305	6.73E-07	0.00000305	6.73E-07	0.00000305	6.73E-07	2015
Автозаправочная станция	0121	0.00000731	0.00000586	0.00000731	0.00000586	0.00000731	0.00000586	0.00000731	0.00000586	0.00000731	0.00000586	0.00000731	0.00000586	2015
	0122	0.00000877	0.00000088	0.00000877	0.00000088	0.00000877	0.00000088	0.00000877	0.00000088	0.00000877	0.00000088	0.00000877	0.00000088	2015
	0124	1.523E-06	0.00000612	1.523E-06	0.00000612	1.523E-06	0.00000612	1.523E-06	0.00000612	1.523E-06	0.00000612	1.523E-06	0.00000612	2015
	0125	6.455E-06	0.00021182	6.455E-06	0.00021182	6.455E-06	0.00021182	6.455E-06	0.00021182	6.455E-06	0.00021182	6.455E-06	0.00021182	2015
	0126	1.46E-07	3.66E-08	1.46E-07	3.66E-08	1.46E-07	3.66E-08	1.46E-07	3.66E-08	1.46E-07	3.66E-08	1.46E-07	3.66E-08	2015
АГРС	0129	0.0000026	9.00E-10	0.0000026	9.00E-10	0.0000026	9.00E-10	0.0000026	9.00E-10	0.0000026	9E-10	0.0000026	9.00E-10	2015
ГРПШ	0132	0.0000041	1.20E-09	0.0000041	1.20E-09	0.0000041	1.20E-09	0.0000041	1.20E-09	0.0000041	1.2E-09	0.0000041	1.20E-09	2015
	0146	0.0000041	1.20E-09	0.0000041	1.20E-09	0.0000041	1.20E-09	0.0000041	1.20E-09	0.0000041	1.2E-09	0.0000041	1.20E-09	2015
	0160	0.0000041	1.20E-09	0.0000041	1.20E-09	0.0000041	1.20E-09	0.0000041	1.20E-09	0.0000041	1.2E-09	0.0000041	1.20E-09	2015
	0164	0.0000041	1.20E-09	0.0000041	1.20E-09	0.0000041	1.20E-09	0.0000041	1.20E-09	0.0000041	1.2E-09	0.0000041	1.20E-09	2015
Камера приема-пуска скребка	0135	1.554E-06	3.126E-06	1.554E-06	3.126E-06	1.554E-06	3.126E-06	1.554E-06	3.126E-06	1.554E-06	3.126E-06	1.554E-06	3.126E-06	2015
	0169	1.554E-06	0.000018	1.554E-06	0.000018	1.554E-06	0.000018	1.554E-06	0.000018	1.554E-06	0.000018	1.554E-06	0.000018	2015
	0170	1.554E-06	0.000009	1.554E-06	0.000009	1.554E-06	0.000009	1.554E-06	0.000009	1.554E-06	0.000009	1.554E-06	0.000009	2015
(0337) Углерод оксид														
Печи подогрева нефти	0105	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	2015
	0106	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	2015
	0107	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	2015
	0108	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	2015
	0110	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	2015
	0111	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	2015
	0112	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	2015
	0113	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	2015
	0155	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	2015
	0156	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	2015
	0157	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	2015
	0158	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	2015
Котельная	0115	0.957	1.0476	0.954	1.4308	0.954	1.4308	0.954	1.4308	0.954	1.4308	0.957	1.0476	2015
ДЭС	0143	0.2028	0.0575	0.2028	0.0575	0.2028	0.0575	0.2028	0.0575	0.2028	0.0575	0.2028	0.0575	2015
	0151	1.292	0.3725	1.292	0.3725	1.292	0.3725	1.292	0.3725	1.292	0.3725	1.292	0.3725	2015
	0153	0.0161	0.00075	0.0161	0.00075	0.0161	0.00075	0.0161	0.00075	0.0161	0.00075	0.0161	0.00075	2015
ГРПШ	0133	0.001162	0.0183	0.001162	0.0183	0.001162	0.0183	0.001162	0.0183	0.001162	0.0183	0.001162	0.0183	2015
	0147	0.001162	0.0183	0.001162	0.0183	0.001162	0.0183	0.001162	0.0183	0.001162	0.0183	0.001162	0.0183	2015
	0161	0.001162	0.0183	0.001162	0.0183	0.001162	0.0183	0.001162	0.0183	0.001162	0.0183	0.001162	0.0183	2015
	0165	0.001162	0.0183	0.001162	0.0183	0.001162	0.0183	0.001162	0.0183	0.001162	0.0183	0.001162	0.0183	2015
Гаражный бокс	0136	0.00805	0.0026822	0.00805	0.0026822	0.00805	0.0026822	0.00805	0.0026822	0.00805	0.0026822	0.00805	0.0026822	2015
(0405) Пентан														
Котельная	0115	0.0000082	0.00011138	0.0000082	0.00011138	0.0000082	0.00011138	0.0000082	0.00011138	0.0000082	0.00011138	0.0000082	0.00011138	2015
(0410) Метан														
Печи подогрева нефти	0105	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	2015
	0106	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	2015

	0107	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	2015
	0108	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	2015
	0109	3.7830103	0.00022698	3.7830103	0.00022698	3.7830103	0.00022698	3.7830103	0.00022698	3.7830103	0.00022698	3.7830103	0.00022698	2015
	0110	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	2015
	0111	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	2015
	0112	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	2015
	0113	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	2015
	0114	3.7830131	0.00022698	3.7830131	0.00022698	3.7830131	0.00022698	3.7830131	0.00022698	3.7830131	0.00022698	3.7830131	0.00022698	2015
	0155	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	2015
	0156	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	2015
	0157	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	2015
	0158	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	0.1165	3.525	2015
	0159	3.7830131	0.00022698	3.7830131	0.00022698	3.7830131	0.00022698	3.7830131	0.00022698	3.7830131	0.00022698	3.7830131	0.00022698	2015
	0172	3.7830131	0.00022698	3.7830131	0.00022698	3.7830131	0.00022698	3.7830131	0.00022698	3.7830131	0.00022698	3.7830131	0.00022698	2015
	0173	3.7830131	0.00022698	3.7830131	0.00022698	3.7830131	0.00022698	3.7830131	0.00022698	3.7830131	0.00022698	3.7830131	0.00022698	2015
	0174	3.7830131	0.00022698	3.7830131	0.00022698	3.7830131	0.00022698	3.7830131	0.00022698	3.7830131	0.00022698	3.7830131	0.00022698	2015
Котельная	0115	0.04036	0.547882	0.04036	0.547882	0.04036	0.547882	0.04036	0.547882	0.04036	0.547882	0.04036	0.547882	2015
АГРС	0127	0.0321	1.61525	0.0321	1.61525	0.0321	1.61525	0.0321	1.61525	0.0321	1.61525	0.0321	1.61525	2015
	0128	0.052	0.002245	0.052	0.002245	0.052	0.002245	0.052	0.002245	0.052	0.002245	0.052	0.002245	2015
	0129	2.3639209	0.00085101	2.3639209	0.00085101	2.3639209	0.00085101	2.3639209	0.00085101	2.3639209	0.00085101	2.3639209	0.00085101	2015
ГРПШ	0130	0.0161	0.563567	0.0161	0.563567	0.0161	0.563567	0.0161	0.563567	0.0161	0.563567	0.0161	0.563567	2015
	0131	0.052	0.002245	0.052	0.002245	0.052	0.002245	0.052	0.002245	0.052	0.002245	0.052	0.002245	2015
	0132	3.7830131	0.0011349	3.7830131	0.0011349	3.7830131	0.0011349	3.7830131	0.0011349	3.7830131	0.0011349	3.7830131	0.0011349	2015
	0144	0.0161	0.9105	0.0161	0.9105	0.0161	0.9105	0.0161	0.9105	0.0161	0.9105	0.0161	0.9105	2015
	0145	0.052	0.002245	0.052	0.002245	0.052	0.002245	0.052	0.002245	0.052	0.002245	0.052	0.002245	2015
	0146	3.7830131	0.0011349	3.7830131	0.0011349	3.7830131	0.0011349	3.7830131	0.0011349	3.7830131	0.0011349	3.7830131	0.0011349	2015
	0148	0.0161	0.9105	0.0161	0.9105	0.0161	0.9105	0.0161	0.9105	0.0161	0.9105	0.0161	0.9105	2015
	0149	0.052	0.002245	0.052	0.002245	0.052	0.002245	0.052	0.002245	0.052	0.002245	0.052	0.002245	2015
	0160	3.7830131	0.0011349	3.7830131	0.0011349	3.7830131	0.0011349	3.7830131	0.0011349	3.7830131	0.0011349	3.7830131	0.0011349	2015
	0162	0.0161	0.9105	0.0161	0.9105	0.0161	0.9105	0.0161	0.9105	0.0161	0.9105	0.0161	0.9105	2015
	0163	0.052	0.002245	0.052	0.002245	0.052	0.002245	0.052	0.002245	0.052	0.002245	0.052	0.002245	2015
	0164	3.7830131	0.0011349	3.7830131	0.0011349	3.7830131	0.0011349	3.7830131	0.0011349	3.7830131	0.0011349	3.7830131	0.0011349	2015
(0412) Изобутан														
Котельная	0115	0.0000082	0.00011138	0.0000082	0.00011138	0.0000082	0.00011138	0.0000082	0.00011138	0.0000082	0.00011138	0.0000082	0.00011138	2015
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5														
Резервуарный парк	0101	15.02	196.66	15.02	194.88	15.02	268.66	15.02	263.02	15.02	275.6	15.02	196.66	2015
	0102	15.02	198.74	15.02	196.8	15.02	271.34	15.02	276.46	15.02	267.72	15.02	198.74	2015
	0103	15.02	138.74	15.02	137.74	15.02	197.12	15.02	189.32	15.02	27.94	15.02	138.74	2015
	0104	15.02	139.52	15.02	123.34	15.02	168.18	15.02	190.18	15.02	191.56	15.02	139.52	2015
Печи подогрева нефти	0109	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	2015
	0114	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	2015
	0152	0.1877	0.01594	0.1877	0.01594	0.1877	0.01594	0.1877	0.01594	0.1877	0.01594	0.1877	0.01594	2015
	0159	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	2015
	0172	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	2015
	0173	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	2015
	0174	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	0.123251	7.395E-06	2015
Магистральная насосная	0116	0.96167	0.058786	0.96167	0.058786	0.96167	0.058786	0.96167	0.058786	0.96167	0.058786	0.96167	0.058786	2015

Автозаправочная станция	0120	0.608	0.00785	0.608	0.00785	0.608	0.00785	0.608	0.00785	0.608	0.02393	0.608	0.00785	2015
	0123	0.1233	0.01436	0.1233	0.01436	0.1233	0.01436	0.1233	0.01436	0.1233	0.01436	0.1233	0.01436	2015
АГРС	0127	0.001047	0.052631	0.001047	0.052631	0.001047	0.052631	0.001047	0.052631	0.001047	0.052631	0.001047	0.052631	2015
	0128	0.001693	0.000073	0.001693	0.000073	0.001693	0.000073	0.001693	0.000073	0.001693	0.000073	0.001693	0.000073	2015
	0129	0.0770168	2.7726E-05	0.0770168	2.7726E-05	0.0770168	2.7726E-05	0.0770168	2.7726E-05	0.0770168	2.7726E-05	0.0770168	2.7726E-05	2015
ГРПШ	0130	0.000524	0.0183406	0.000524	0.0183406	0.000524	0.0183406	0.000524	0.0183406	0.000524	0.0183406	0.000524	0.0183406	2015
	0131	0.001693	0.000073	0.001693	0.000073	0.001693	0.000073	0.001693	0.000073	0.001693	0.000073	0.001693	0.000073	2015
	0132	0.123251	3.6975E-05	0.123251	3.6975E-05	0.123251	3.6975E-05	0.123251	3.6975E-05	0.123251	3.6975E-05	0.123251	3.6975E-05	2015
	0144	0.000524	0.029634	0.000524	0.029634	0.000524	0.029634	0.000524	0.029634	0.000524	0.029634	0.000524	0.029634	2015
	0145	0.001693	0.000073	0.001693	0.000073	0.001693	0.000073	0.001693	0.000073	0.001693	0.000073	0.001693	0.000073	2015
	0146	0.123251	3.6975E-05	0.123251	3.6975E-05	0.123251	3.6975E-05	0.123251	3.6975E-05	0.123251	3.6975E-05	0.123251	3.6975E-05	2015
	0148	0.000524	0.029634	0.000524	0.029634	0.000524	0.029634	0.000524	0.029634	0.000524	0.029634	0.000524	0.029634	2015
	0149	0.001693	0.000073	0.001693	0.000073	0.001693	0.000073	0.001693	0.000073	0.001693	0.000073	0.001693	0.000073	2015
	0160	0.123251	3.6975E-05	0.123251	3.6975E-05	0.123251	3.6975E-05	0.123251	3.6975E-05	0.123251	3.6975E-05	0.123251	3.6975E-05	2015
	0162	0.000524	0.029634	0.000524	0.029634	0.000524	0.029634	0.000524	0.029634	0.000524	0.029634	0.000524	0.029634	2015
	0163	0.001693	0.000073	0.001693	0.000073	0.001693	0.000073	0.001693	0.000073	0.001693	0.000073	0.001693	0.000073	2015
	0164	0.123251	3.6975E-05	0.123251	3.6975E-05	0.123251	3.6975E-05	0.123251	3.6975E-05	0.123251	3.6975E-05	0.123251	3.6975E-05	2015
Камера приема-пуска скребка	0135	0.001877	0.003775	0.001877	0.003775	0.001877	0.003775	0.001877	0.003775	0.001877	0.003775	0.001877	0.003775	2015
	0169	0.001877	0.02174	0.001877	0.02174	0.001877	0.02174	0.001877	0.02174	0.001877	0.02174	0.001877	0.02174	2015
	0170	0.001877	0.01087	0.001877	0.01087	0.001877	0.01087	0.001877	0.01087	0.001877	0.01087	0.001877	0.01087	2015
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10														
Резервуарный парк	0101	5.552	72.74	5.552	72.08	5.552	99.36	5.552	97.28	5.552	101.94	5.552	72.74	2015
	0102	5.552	73.5	5.552	72.78	5.552	100.36	5.552	102.26	5.552	99.02	5.552	73.5	2015
	0103	5.552	51.32	5.552	50.94	5.552	72.9	5.552	70.02	5.552	10.34	5.552	51.32	2015
	0104	5.552	51.6	5.552	45.62	5.552	62.2	5.552	70.34	5.552	70.86	5.552	51.6	2015
Печи подогрева нефти	0109	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	2015
	0114	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	2015
	0152	0.0694	0.0059	0.0694	0.0059	0.0694	0.0059	0.0694	0.0059	0.0694	0.0059	0.0694	0.0059	2015
	0159	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	2015
	0172	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	2015
	0173	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	2015
	0174	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	0.0186595	0.00000112	2015
Магистральная насосная	0116	0.355618	0.0217501	0.355618	0.0217501	0.355618	0.0217501	0.355618	0.0217501	0.355618	0.0217501	0.355618	0.0217501	2015
Автозаправочная станция	0120	0.148	0.00191	0.148	0.00191	0.148	0.00191	0.148	0.00191	0.148	0.005825	0.148	0.00191	2015
	0123	0.03003	0.0035	0.03003	0.0035	0.03003	0.0035	0.03003	0.0035	0.03003	0.0035	0.03003	0.0035	2015
АГРС	0127	0.0001585	0.00797586	0.0001585	0.00797586	0.0001585	0.00797586	0.0001585	0.00797586	0.0001585	0.00797586	0.0001585	0.00797586	2015
	0128	0.0002563	0.000011	0.0002563	0.000011	0.0002563	0.000011	0.0002563	0.000011	0.0002563	0.000011	0.0002563	0.000011	2015
	0129	0.0116599	4.198E-06	0.0116599	4.198E-06	0.0116599	4.198E-06	0.0116599	4.198E-06	0.0116599	4.198E-06	0.0116599	4.198E-06	2015
ГРПШ	0130	0.0000793	0.00277468	0.0000793	0.00277468	0.0000793	0.00277468	0.0000793	0.00277468	0.0000793	0.00277468	0.0000793	0.00277468	2015
	0131	0.0002563	0.000011	0.0002563	0.000011	0.0002563	0.000011	0.0002563	0.000011	0.0002563	0.000011	0.0002563	0.000011	2015
	0132	0.0186595	5.598E-06	0.0186595	5.598E-06	0.0186595	5.598E-06	0.0186595	5.598E-06	0.0186595	5.598E-06	0.0186595	5.598E-06	2015
	0144	0.0000793	0.00448225	0.0000793	0.00448225	0.0000793	0.00448225	0.0000793	0.00448225	0.0000793	0.00448225	0.0000793	0.00448225	2015
	0145	0.0002563	0.000011	0.0002563	0.000011	0.0002563	0.000011	0.0002563	0.000011	0.0002563	0.000011	0.0002563	0.000011	2015
	0146	0.0186595	5.598E-06	0.0186595	5.598E-06	0.0186595	5.598E-06	0.0186595	5.598E-06	0.0186595	5.598E-06	0.0186595	5.598E-06	2015
	0148	0.0000793	0.00448225	0.0000793	0.00448225	0.0000793	0.00448225	0.0000793	0.00448225	0.0000793	0.00448225	0.0000793	0.00448225	2015
	0149	0.0002563	0.000011	0.0002563	0.000011	0.0002563	0.000011	0.0002563	0.000011	0.0002563	0.000011	0.0002563	0.000011	2015
	0160	0.0186595	5.598E-06	0.0186595	5.598E-06	0.0186595	5.598E-06	0.0186595	5.598E-06	0.0186595	5.598E-06	0.0186595	5.598E-06	2015

	0162	0.0000793	0.00448225	0.0000793	0.00448225	0.0000793	0.00448225	0.0000793	0.00448225	0.0000793	0.00448225	0.0000793	0.00448225	2015
	0163	0.0002563	0.000011	0.0002563	0.000011	0.0002563	0.000011	0.0002563	0.000011	0.0002563	0.000011	0.0002563	0.000011	2015
	0164	0.0186595	5.598E-06	0.0186595	5.598E-06	0.0186595	5.598E-06	0.0186595	5.598E-06	0.0186595	5.598E-06	0.0186595	5.598E-06	2015
Камера приема-пуска скребка	0135	0.000694	0.001396	0.000694	0.001396	0.000694	0.001396	0.000694	0.001396	0.000694	0.001396	0.000694	0.001396	2015
	0169	0.000694	0.00804	0.000694	0.00804	0.000694	0.00804	0.000694	0.00804	0.000694	0.00804	0.000694	0.00804	2015
	0170	0.000694	0.00402	0.000694	0.00402	0.000694	0.00402	0.000694	0.00402	0.000694	0.00402	0.000694	0.00402	2015
(0501) Пентилены														
Автозаправочная станция	0120	0.02015	0.00026	0.02015	0.00026	0.02015	0.00026	0.02015	0.00026	0.02015	0.000793	0.02015	0.00026	2015
	0123	0.004085	0.000476	0.004085	0.000476	0.004085	0.000476	0.004085	0.000476	0.004085	0.000476	0.004085	0.000476	2015
(0602) Бензол (64)														
Резервуарный парк	0101	0.07252	0.95	0.07252	0.942	0.07252	1.298	0.07252	1.27	0.07252	1.332	0.07252	0.95	2015
	0102	0.07252	0.96	0.07252	0.95	0.07252	1.31	0.07252	1.336	0.07252	1.294	0.07252	0.96	2015
	0103	0.07252	0.67	0.07252	0.666	0.07252	0.952	0.07252	0.914	0.07252	0.135	0.07252	0.67	2015
	0104	0.07252	0.674	0.07252	0.596	0.07252	0.812	0.07252	0.918	0.07252	0.926	0.07252	0.674	2015
	0152	0.000907	0.000077	0.000907	0.000077	0.000907	0.000077	0.000907	0.000077	0.000907	0.000077	0.000907	0.000077	2015
Магистральная насосная	0116	0.00464807	0.00028387	0.00464807	0.00028387	0.00464807	0.00028387	0.00464807	0.00028387	0.00464807	0.00028387	0.00464807	0.00028387	2015
Автозаправочная станция	0120	0.01612	0.000208	0.01612	0.000208	0.01612	0.000208	0.01612	0.000208	0.01612	0.000634	0.01612	0.000208	2015
	0123	0.00327	0.0003806	0.00327	0.0003806	0.00327	0.0003806	0.00327	0.0003806	0.00327	0.0003806	0.00327	0.0003806	2015
Камера приема-пуска скребка	0135	0.00000906	0.00001824	0.00000906	0.00001824	0.00000906	0.00001824	0.00000906	0.00001824	0.00000906	0.00001824	0.00000906	0.00001824	2015
	0169	0.00000906	0.000105	0.00000906	0.000105	0.00000906	0.000105	0.00000906	0.000105	0.00000906	0.000105	0.00000906	0.000105	2015
	0170	0.00000906	0.0000525	0.00000906	0.0000525	0.00000906	0.0000525	0.00000906	0.0000525	0.00000906	0.0000525	0.00000906	0.0000525	2015
(0616) Диметилбензол														
Резервуарный парк	0101	0.0228	0.2986	0.0228	0.296	0.0228	0.408	0.0228	0.3992	0.0228	0.418	0.0228	0.2986	2015
	0102	0.0228	0.302	0.0228	0.2988	0.0228	0.412	0.0228	0.42	0.0228	0.406	0.0228	0.302	2015
	0103	0.0228	0.2106	0.0228	0.2092	0.0228	0.2992	0.0228	0.2874	0.0228	0.0424	0.0228	0.2106	2015
	0104	0.0228	0.212	0.0228	0.1872	0.0228	0.2554	0.0228	0.2888	0.0228	0.2908	0.0228	0.212	2015
	0152	0.000285	0.0000242	0.000285	0.0000242	0.000285	0.0000242	0.000285	0.0000242	0.000285	0.0000242	0.000285	0.0000242	2015
Магистральная насосная	0116	0.00145954	8.9225E-05	0.00145954	8.9225E-05	0.00145954	8.9225E-05	0.00145954	8.9225E-05	0.00145954	8.9225E-05	0.00145954	8.9225E-05	2015
Автозаправочная станция	0120	0.00121	0.0000156	0.00121	0.0000156	0.00121	0.0000156	0.00121	0.0000156	0.00121	0.00004755	0.00121	0.0000156	2015
	0123	0.000245	0.00002855	0.000245	0.00002855	0.000245	0.00002855	0.000245	0.00002855	0.000245	0.00002855	0.000245	0.00002855	2015
Камера приема-пуска скребка	0135	0.00000285	0.00000573	0.00000285	0.00000573	0.00000285	0.00000573	0.00000285	0.00000573	0.00000285	0.00000573	0.00000285	0.00000573	2015
	0169	0.00000285	0.000033	0.00000285	0.000033	0.00000285	0.000033	0.00000285	0.000033	0.00000285	0.000033	0.00000285	0.000033	2015
	0170	0.00000285	0.0000165	0.00000285	0.0000165	0.00000285	0.0000165	0.00000285	0.0000165	0.00000285	0.0000165	0.00000285	0.0000165	2015
(0621) Метилбензол														
Резервуарный парк	0101	0.0456	0.597	0.0456	0.592	0.0456	0.816	0.0456	0.798	0.0456	0.836	0.0456	0.597	2015
	0102	0.0456	0.604	0.0456	0.598	0.0456	0.824	0.0456	0.84	0.0456	0.812	0.0456	0.604	2015
	0103	0.0456	0.4212	0.0456	0.418	0.0456	0.598	0.0456	0.5748	0.0456	0.0848	0.0456	0.4212	2015
	0104	0.0456	0.424	0.0456	0.3744	0.0456	0.5106	0.0456	0.5774	0.0456	0.582	0.0456	0.424	2015
	0152	0.00057	0.0000484	0.00057	0.0000484	0.00057	0.0000484	0.00057	0.0000484	0.00057	0.0000484	0.00057	0.0000484	2015
Магистральная насосная	0116	0.00292007	0.00017845	0.00292007	0.00017845	0.00292007	0.00017845	0.00292007	0.00017845	0.00292007	0.00017845	0.00292007	0.00017845	2015
Автозаправочная станция	0120	0.01169	0.0001508	0.01169	0.0001508	0.01169	0.0001508	0.01169	0.0001508	0.01169	0.0004598	0.01169	0.0001508	2015
	0123	0.00237	0.000276	0.00237	0.000276	0.00237	0.000276	0.00237	0.000276	0.00237	0.000276	0.00237	0.000276	2015
Камера приема-пуска скребка	0135	0.0000057	0.00001146	0.0000057	0.00001146	0.0000057	0.00001146	0.0000057	0.00001146	0.0000057	0.00001146	0.0000057	0.00001146	2015
	0169	0.0000057	0.000066	0.0000057	0.000066	0.0000057	0.000066	0.0000057	0.000066	0.0000057	0.000066	0.0000057	0.000066	2015
	0170	0.0000057	0.000033	0.0000057	0.000033	0.0000057	0.000033	0.0000057	0.000033	0.0000057	0.000033	0.0000057	0.000033	2015

(0627) Этилбензол														
Автозаправочная станция	0120	0.000403	0.0000052	0.000403	0.0000052	0.000403	0.0000052	0.000403	0.0000052	0.000403	0.00001585	0.000403	0.0000052	2015
	0123	0.0000817	0.00000952	0.0000817	0.00000952	0.0000817	0.00000952	0.0000817	0.00000952	0.0000817	0.00000952	0.0000817	0.00000952	2015
(1301) Проп-2-ен-1-аль														
ДЭС	0143	0.00973	0.00276	0.00973	0.00276	0.00973	0.00276	0.00973	0.00276	0.00973	0.00276	0.00973	0.00276	
	0151	0.062	0.01788	0.062	0.01788	0.062	0.01788	0.062	0.01788	0.062	0.01788	0.062	0.01788	
	0153	0.000773	0.000036	0.000773	0.000036	0.000773	0.000036	0.000773	0.000036	0.000773	0.000036	0.000773	0.000036	
(2704) Бензин														
Гаражный бокс	0136	0.0012866	0.00042638	0.0012866	0.00042638	0.0012866	0.00042638	0.0012866	0.00042638	0.0012866	0.00042638	0.0012866	0.00042638	2015
(2735) Масло минеральное нефтяное														
Магистральная насосная	0116	0.010565	0.37155585	0.010565	0.37155585	0.010565	0.37155585	0.010565	0.37155585	0.010565	0.37155585	0.010565	0.37155585	2015
(2752) Уайт-спирит														
Химическая лаборатория	0134	0.019	0.1	0.019	0.1	0.019	0.1	0.019	0.1	0.019	0.1	0.019	0.1	2015
(2754) Углеводороды предельные С12-19														
Котельная	0115	0.003066	0.00043431	0.003066	0.00043431	0.003066	0.00043431	0.003066	0.00043431	0.003066	0.00043431	0.003066	0.00043431	2015
	0140	0.0001086	0.000784	0.0001086	0.000784	0.0001086	0.000784	0.0001086	0.000784	0.0001086	0.000784	0.0001086	0.000784	2015
ДЭС	0143	0.09947	0.02822684	0.09947	0.02822684	0.09947	0.02822684	0.09947	0.02822684	0.09947	0.02822684	0.09947	0.02822684	2015
	0151	0.622553	0.17953776	0.622553	0.17953776	0.622553	0.17953776	0.622553	0.17953776	0.622553	0.17953776	0.622553	0.17953776	2015
	0153	0.00773	0.00036	0.00773	0.00036	0.00773	0.00036	0.00773	0.00036	0.00773	0.00036	0.00773	0.00036	2015
	0154	0.0001086	0.000781	0.0001086	0.000781	0.0001086	0.000781	0.0001086	0.000781	0.0001086	0.000781	0.0001086	0.000781	2015
	0166	0.000542	0.000784	0.000542	0.000784	0.000542	0.000784	0.000542	0.000784	0.000542	0.000784	0.000542	0.000784	2015
	0167	0.001086	0.0002397	0.001086	0.0002397	0.001086	0.0002397	0.001086	0.0002397	0.001086	0.0002397	0.001086	0.0002397	2015
	0168	0.001086	0.0002397	0.001086	0.0002397	0.001086	0.0002397	0.001086	0.0002397	0.001086	0.0002397	0.001086	0.0002397	2015
Автозаправочная станция	0121	0.002603	0.002087	0.002603	0.002087	0.002603	0.002087	0.002603	0.002087	0.002603	0.002087	0.002603	0.002087	2015
	0122	0.003124	0.000313	0.003124	0.000313	0.003124	0.000313	0.003124	0.000313	0.003124	0.000313	0.003124	0.000313	2015
	0124	0.000542	0.00218	0.000542	0.00218	0.000542	0.00218	0.000542	0.00218	0.000542	0.00218	0.000542	0.00218	2015
	0125	0.019917	0.07880608	0.019917	0.07880608	0.019917	0.07880608	0.019917	0.07880608	0.019917	0.07880608	0.019917	0.07880608	2015
	0126	0.0000521	0.00001304	0.0000521	0.00001304	0.0000521	0.00001304	0.0000521	0.00001304	0.0000521	0.00001304	0.0000521	0.00001304	2015
Химическая лаборатория	0134	0.0008	0.007	0.0008	0.007	0.0008	0.007	0.0008	0.007	0.0008	0.007	0.0008	0.007	2015
(2902) Взвешенные вещества														
Слесарная мастерская	0171	0.00464	0.02405	0.00464	0.02405	0.00464	0.02405	0.00464	0.02405	0.00464	0.02405	0.00464	0.02405	2015
(2930) Пыль абразивная														
Слесарная мастерская	0171	0.0026	0.01348	0.0026	0.01348	0.0026	0.01348	0.0026	0.01348	0.0026	0.01348	0.0026	0.01348	2015
Итого по организованным:		**141.133762**	**1081.98362**	**141.177362**	**1053.66571**	**141.177362**	**1402.18211**	**141.177362**	**1421.08231**	**141.177362**	**1205.60915**	**141.133762**	**1081.98362**	
Неорганизованные источники														
(0123) Железо (II, III) оксиды														
Сварочный пост	6104	0.000965	0.003774	0.000965	0.003774	0.000965	0.003774	0.000965	0.003774	0.000965	0.003774	0.000965	0.003774	2015
(0143) Марганец и его соединения														
Сварочный пост	6104	0.0000757	0.000296	0.0000757	0.000296	0.0000757	0.000296	0.0000757	0.000296	0.0000757	0.000296	0.0000757	0.000296	2015
(0301) Азота (IV) диоксид														
Сварочный пост	6104	0.0001875	0.000733	0.0001875	0.000733	0.0001875	0.000733	0.0001875	0.000733	0.0001875	0.000733	0.0001875	0.000733	2015
(0333) Сероводород														
Резервуарный	6101	0.00000215	6.8557E-05	0.00000215	6.8557E-05	0.00000215	6.8557E-05	0.00000215	6.8557E-05	0.00000215	6.8557E-05	0.00000215	6.8557E-05	2015

парк	6111	0.00000023	7.3608E-06	0.00000023	7.3608E-06	0.00000023	7.3608E-06	0.00000023	7.3608E-06	0.00000023	7.3608E-06	0.00000023	7.3608E-06	2015
	6112	0.00000223	7.2057E-05	0.00000223	7.2057E-05	0.00000223	7.2057E-05	0.00000223	7.2057E-05	0.00000223	7.2057E-05	0.00000223	7.2057E-05	2015
Печи подогрева нефти	6106	3.534E-06	0.00011225	3.534E-06	0.00011225	3.534E-06	0.00011225	3.534E-06	0.00011225	3.534E-06	0.00011225	3.534E-06	0.00011225	2015
Магистральная насосная	6102	1.845E-06	6.1489E-05	1.845E-06	6.1489E-05	1.845E-06	6.1489E-05	1.845E-06	6.1489E-05	1.845E-06	6.1489E-05	1.845E-06	6.1489E-05	2015
	6103	1.384E-06	4.4618E-05	1.384E-06	4.4618E-05	1.384E-06	4.4618E-05	1.384E-06	4.4618E-05	1.384E-06	4.4618E-05	1.384E-06	4.4618E-05	2015
Камера приема-пуска скребка	6105	0.00000246	2.5649E-05	0.00000246	2.5649E-05	0.00000246	2.5649E-05	0.00000246	2.5649E-05	0.00000246	2.5649E-05	0.00000246	2.5649E-05	2015
	6116	2.614E-06	5.2909E-05	2.614E-06	5.2909E-05	2.614E-06	5.2909E-05	2.614E-06	5.2909E-05	2.614E-06	5.2909E-05	2.614E-06	5.2909E-05	2015
Регулятор давления	6107	7.68E-07	2.4503E-05	7.68E-07	2.4503E-05	7.68E-07	2.4503E-05	7.68E-07	2.4503E-05	7.68E-07	2.4503E-05	7.68E-07	2.4503E-05	2015
(0337) Углерод оксид														
Сварочный пост	6104	0.00924	0.00361	0.00924	0.00361	0.00924	0.00361	0.00924	0.00361	0.00924	0.00361	0.00924	0.00361	2015
(0342) Фтористые газообразные соединения														
Сварочный пост	6104	0.0000646	0.0002525	0.0000646	0.0002525	0.0000646	0.0002525	0.0000646	0.0002525	0.0000646	0.0002525	0.0000646	0.0002525	2015
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые														
Сварочный пост	6104	0.0000694	0.0002715	0.0000694	0.0002715	0.0000694	0.0002715	0.0000694	0.0002715	0.0000694	0.0002715	0.0000694	0.0002715	2015
(0402) Бутан														
Резервуарный парк	6113	0.01174	0.370732	0.01174	0.370732	0.01174	0.370732	0.01174	0.370732	0.01174	0.370732	0.01174	0.370732	2015
(0403) Гексан														
Резервуарный парк	6113	0.001864	0.058916	0.001864	0.058916	0.001864	0.058916	0.001864	0.058916	0.001864	0.058916	0.001864	0.058916	2015
(0405) Пентан														
Резервуарный парк	6113	0.00313	0.0988952	0.00313	0.0988952	0.00313	0.0988952	0.00313	0.0988952	0.00313	0.0988952	0.00313	0.0988952	2015
АГРС	6114	0.00001812	0.00057161	0.00001812	0.00057161	0.00001812	0.00057161	0.00001812	0.00057161	0.00001812	0.00057161	0.00001812	0.00057161	2015
ГРПШ	6115	0.00002186	0.0006959	0.00002186	0.0006959	0.00002186	0.0006959	0.00002186	0.0006959	0.00002186	0.0006959	0.00002186	0.0006959	2015
(0410) Метан														
Резервуарный парк	6113	0.0002054	0.0064928	0.0002054	0.0064928	0.0002054	0.0064928	0.0002054	0.0064928	0.0002054	0.0064928	0.0002054	0.0064928	2015
АГРС	6114	0.0892	2.81598	0.0892	2.81598	0.0892	2.81598	0.0892	2.81598	0.0892	2.81598	0.0892	2.81598	2015
ГРПШ	6115	0.1076	3.41904	0.1076	3.41904	0.1076	3.41904	0.1076	3.41904	0.1076	3.41904	0.1076	3.41904	2015
(0412) Изобутан														
Резервуарный парк	6113	0.00593	0.1873696	0.00593	0.1873696	0.00593	0.1873696	0.00593	0.1873696	0.00593	0.1873696	0.00593	0.1873696	2015
АГРС	6114	0.00001812	0.00057161	0.00001812	0.00057161	0.00001812	0.00057161	0.00001812	0.00057161	0.00001812	0.00057161	0.00001812	0.00057161	2015
ГРПШ	6115	0.00002186	0.0006959	0.00002186	0.0006959	0.00002186	0.0006959	0.00002186	0.0006959	0.00002186	0.0006959	0.00002186	0.0006959	2015
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5														
Резервуарный парк	6101	0.002594	0.16543	0.002594	0.16543	0.002594	0.16543	0.002594	0.16543	0.002594	0.16543	0.002594	0.16543	2015
	6111	0.000278	0.0177594	0.000278	0.0177594	0.000278	0.0177594	0.000278	0.0177594	0.000278	0.0177594	0.000278	0.0177594	2015
	6112	0.00269	0.17384	0.00269	0.17384	0.00269	0.17384	0.00269	0.17384	0.00269	0.17384	0.00269	0.17384	2015
Печи подогрева нефти	6106	0.00427	0.271448	0.00427	0.271448	0.00427	0.271448	0.00427	0.271448	0.00427	0.271448	0.00427	0.271448	2015
Магистральная насосная	6102	0.00223	0.074274	0.00223	0.074274	0.00223	0.074274	0.00223	0.074274	0.00223	0.074274	0.00223	0.074274	2015
	6103	0.00167	0.05387	0.00167	0.05387	0.00167	0.05387	0.00167	0.05387	0.00167	0.05387	0.00167	0.05387	2015
Камера приема-пуска скребка	6105	0.00297	0.0410311	0.00297	0.0410311	0.00297	0.0410311	0.00297	0.0410311	0.00297	0.0410311	0.00297	0.0410311	2015
	6116	0.003156	0.0739234	0.003156	0.0739234	0.003156	0.0739234	0.003156	0.0739234	0.003156	0.0739234	0.003156	0.0739234	2015
Регулятор	6107	0.000927	0.047604	0.000927	0.047604	0.000927	0.047604	0.000927	0.047604	0.000927	0.047604	0.000927	0.047604	2015

давления														
Полигон	6108	1.2079082	32.89684	1.2079082	32.89684	1.2079082	32.89684	1.2079082	32.89684	1.2079082	32.89684	1.2079082	32.89684	2015
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10														
Резервуарный парк	6101	0.00096	0.061276	0.00096	0.061276	0.00096	0.061276	0.00096	0.061276	0.00096	0.061276	0.00096	0.061276	2015
	6111	0.000103	0.00658112	0.000103	0.00658112	0.000103	0.00658112	0.000103	0.00658112	0.000103	0.00658112	0.000103	0.00658112	2015
	6112	0.000995	0.064368	0.000995	0.064368	0.000995	0.064368	0.000995	0.064368	0.000995	0.064368	0.000995	0.064368	2015
Печи подогрева нефти	6106	0.00158	0.1003568	0.00158	0.1003568	0.00158	0.1003568	0.00158	0.1003568	0.00158	0.1003568	0.00158	0.1003568	2015
Магистральная насосная	6102	0.000824	0.027469	0.000824	0.027469	0.000824	0.027469	0.000824	0.027469	0.000824	0.027469	0.000824	0.027469	2015
	6103	0.000618	0.019933	0.000618	0.019933	0.000618	0.019933	0.000618	0.019933	0.000618	0.019933	0.000618	0.019933	2015
Камера приема-пуска скребка	6105	0.001099	0.0151856	0.001099	0.0151856	0.001099	0.0151856	0.001099	0.0151856	0.001099	0.0151856	0.001099	0.0151856	2015
	6116	0.001167	0.0273567	0.001167	0.0273567	0.001167	0.0273567	0.001167	0.0273567	0.001167	0.0273567	0.001167	0.0273567	2015
Регулятор давления	6107	0.000343	0.0176177	0.000343	0.0176177	0.000343	0.0176177	0.000343	0.0176177	0.000343	0.0176177	0.000343	0.0176177	2015
Полигон	6108	0.446756	12.1672	0.446756	12.1672	0.446756	12.1672	0.446756	12.1672	0.446756	12.1672	0.446756	12.1672	2015
(0602) Бензол														
Резервуарный парк	6101	0.00001253	0.00079883	0.00001253	0.00079883	0.00001253	0.00079883	0.00001253	0.00079883	0.00001253	0.00079883	0.00001253	0.00079883	2015
	6111	1.344E-06	0.00008586	1.344E-06	0.00008586	1.344E-06	0.00008586	1.344E-06	0.00008586	1.344E-06	0.00008586	1.344E-06	0.00008586	2015
	6112	0.000013	0.0008405	0.000013	0.0008405	0.000013	0.0008405	0.000013	0.0008405	0.000013	0.0008405	0.000013	0.0008405	2015
Печи подогрева нефти	6106	0.0000206	0.00130988	0.0000206	0.00130988	0.0000206	0.00130988	0.0000206	0.00130988	0.0000206	0.00130988	0.0000206	0.00130988	2015
Магистральная насосная	6102	0.00001076	0.00035817	0.00001076	0.00035817	0.00001076	0.00035817	0.00001076	0.00035817	0.00001076	0.00035817	0.00001076	0.00035817	2015
	6103	0.00000807	0.00026015	0.00000807	0.00026015	0.00000807	0.00026015	0.00000807	0.00026015	0.00000807	0.00026015	0.00000807	0.00026015	2015
Камера приема-пуска скребка	6105	0.00001435	0.00019825	0.00001435	0.00019825	0.00001435	0.00019825	0.00001435	0.00019825	0.00001435	0.00019825	0.00001435	0.00019825	2015
	6116	0.00001525	0.00035718	0.00001525	0.00035718	0.00001525	0.00035718	0.00001525	0.00035718	0.00001525	0.00035718	0.00001525	0.00035718	2015
Регулятор давления	6107	0.00000448	0.00022999	0.00000448	0.00022999	0.00000448	0.00022999	0.00000448	0.00022999	0.00000448	0.00022999	0.00000448	0.00022999	2015
Полигон	6108	0.0058345	0.1589	0.0058345	0.1589	0.0058345	0.1589	0.0058345	0.1589	0.0058345	0.1589	0.0058345	0.1589	2015
(0616) Диметилбензол														
Резервуарный парк	6101	0.00000394	0.00025138	0.00000394	0.00025138	0.00000394	0.00025138	0.00000394	0.00025138	0.00000394	0.00025138	0.00000394	0.00025138	2015
	6111	4.22E-07	2.6933E-05	4.22E-07	2.6933E-05	4.22E-07	2.6933E-05	4.22E-07	2.6933E-05	4.22E-07	2.6933E-05	4.22E-07	2.6933E-05	2015
	6112	4.085E-06	0.00026403	4.085E-06	0.00026403	4.085E-06	0.00026403	4.085E-06	0.00026403	4.085E-06	0.00026403	4.085E-06	0.00026403	2015
Печи подогрева нефти	6106	0.00000648	0.00041191	0.00000648	0.00041191	0.00000648	0.00041191	0.00000648	0.00041191	0.00000648	0.00041191	0.00000648	0.00041191	2015
Магистральная насосная	6102	0.00000338	0.00011263	0.00000338	0.00011263	0.00000338	0.00011263	0.00000338	0.00011263	0.00000338	0.00011263	0.00000338	0.00011263	2015
	6103	2.537E-06	8.1775E-05	2.537E-06	8.1775E-05	2.537E-06	8.1775E-05	2.537E-06	8.1775E-05	2.537E-06	8.1775E-05	2.537E-06	8.1775E-05	2015
Камера приема-пуска скребка	6105	0.00000451	6.2342E-05	0.00000451	6.2342E-05	0.00000451	6.2342E-05	0.00000451	6.2342E-05	0.00000451	6.2342E-05	0.00000451	6.2342E-05	2015
	6116	0.00000479	0.00011233	0.00000479	0.00011233	0.00000479	0.00011233	0.00000479	0.00011233	0.00000479	0.00011233	0.00000479	0.00011233	2015
Регулятор давления	6107	1.408E-06	0.00007232	1.408E-06	0.00007232	1.408E-06	0.00007232	1.408E-06	0.00007232	1.408E-06	0.00007232	1.408E-06	0.00007232	2015
Полигон	6108	0.0036674	0.09988	0.0036674	0.09988	0.0036674	0.09988	0.0036674	0.09988	0.0036674	0.09988	0.0036674	0.09988	2015
Лакокрасочные работы	6117	0.01913	0.00625	0.01913	0.00625	0.01913	0.00625	0.01913	0.00625	0.01913	0.00625	0.01913	0.00625	2015
(0621) Метилбензол														
Резервуарный парк	6101	0.00000788	0.00050255	0.00000788	0.00050255	0.00000788	0.00050255	0.00000788	0.00050255	0.00000788	0.00050255	0.00000788	0.00050255	2015
	6111	8.45E-07	5.3966E-05	8.45E-07	5.3966E-05	8.45E-07	5.3966E-05	8.45E-07	5.3966E-05	8.45E-07	5.3966E-05	8.45E-07	5.3966E-05	2015
	6112	0.00000817	0.00052806	0.00000817	0.00052806	0.00000817	0.00052806	0.00000817	0.00052806	0.00000817	0.00052806	0.00000817	0.00052806	2015
Печи подогрева	6106	0.00001296	0.00082422	0.00001296	0.00082422	0.00001296	0.00082422	0.00001296	0.00082422	0.00001296	0.00082422	0.00001296	0.00082422	2015

нефти														
Магистральная насосная	6102	0.00000677	0.00022556	0.00000677	0.00022556	0.00000677	0.00022556	0.00000677	0.00022556	0.00000677	0.00022556	0.00000677	0.00022556	2015
	6103	0.00000507	0.00016355	0.00000507	0.00016355	0.00000507	0.00016355	0.00000507	0.00016355	0.00000507	0.00016355	0.00000507	0.00016355	2015
Камера приема-пуска скребка	6105	0.00000902	0.00012458	0.00000902	0.00012458	0.00000902	0.00012458	0.00000902	0.00012458	0.00000902	0.00012458	0.00000902	0.00012458	2015
	6116	0.00000958	0.00022447	0.00000958	0.00022447	0.00000958	0.00022447	0.00000958	0.00022447	0.00000958	0.00022447	0.00000958	0.00022447	2015
Регулятор давления	6107	2.816E-06	0.00014464	2.816E-06	0.00014464	2.816E-06	0.00014464	2.816E-06	0.00014464	2.816E-06	0.00014464	2.816E-06	0.00014464	2015
Полигон	6108	0.0018337	0.04994	0.0018337	0.04994	0.0018337	0.04994	0.0018337	0.04994	0.0018337	0.04994	0.0018337	0.04994	2015
Лакокрасочные работы	6117	0.1394	0.0547	0.1394	0.0547	0.1394	0.0547	0.1394	0.0547	0.1394	0.0547	0.1394	0.0547	2015
(1042) Бутан-1-ол														
Лакокрасочные работы	6117	0.051	0.02	0.051	0.02	0.051	0.02	0.051	0.02	0.051	0.02	0.051	0.02	2015
(1061) Этанол														
Лакокрасочные работы	6117	0.068	0.0267	0.068	0.0267	0.068	0.0267	0.068	0.0267	0.068	0.0267	0.068	0.0267	2015
(1119) 2-Этоксиэтанол														
Лакокрасочные работы	6117	0.0272	0.0107	0.0272	0.0107	0.0272	0.0107	0.0272	0.0107	0.0272	0.0107	0.0272	0.0107	2015
(1210) Бутилацетат														
Лакокрасочные работы	6117	0.0272	0.0107	0.0272	0.0107	0.0272	0.0107	0.0272	0.0107	0.0272	0.0107	0.0272	0.0107	2015
(1401) Пропан-2-он														
Лакокрасочные работы	6117	0.0272	0.0107	0.0272	0.0107	0.0272	0.0107	0.0272	0.0107	0.0272	0.0107	0.0272	0.0107	2015
(2752) Уайт-спирит														
Лакокрасочные работы	6117	0.01913	0.00625	0.01913	0.00625	0.01913	0.00625	0.01913	0.00625	0.01913	0.00625	0.01913	0.00625	2015
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния														
Сварочный пост	6104	0.0000694	0.0002715	0.0000694	0.0002715	0.0000694	0.0002715	0.0000694	0.0002715	0.0000694	0.0002715	0.0000694	0.0002715	2015
Итого по неорганизованным:		**2.30336702**	**53.7563484**	**2.30336702**	**53.7563484**	**2.30336702**	**53.7563484**	**2.30336702**	**53.7563484**	**2.30336702**	**53.7563484**	**2.30336702**	**53.7563484**	
Всего по предприятию:		**143.437129**	**1135.73997**	**143.480729**	**1107.42206**	**143.480729**	**1455.93846**	**143.480729**	**1474.83866**	**143.480729**	**1259.3655**	**143.437129**	**1135.73997**	

Расчет рассеивания вредных веществ

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на программном комплексе «Эра» версии 1.7.

При анализе проведенного расчета не выявлены превышения приземных концентраций на границе СЗЗ.

Санитарно-защитная зона

Размер санитарно-защитной зоны для НПС «Жетыбай» установлен равным 500 м.

Предложения по нормативам ПДВ

Результаты расчетов рассеивания приземных концентраций, создаваемых всеми источниками по всем ингредиентам показывают, что максимальная концентрация в приземном слое на границе санитарно-защитной зоны не превышают ПДК, следовательно, расчетные значения выбросов загрязняющих веществ, можно принять в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) для НПС «Жетыбай».

Пылегазовое оборудование

На НПС «Жетыбай» пылегазоочистое оборудование отсутствует.

Характеристика аварийных и залповых выбросов

К залповым выбросам на территории предприятия НПС «Жетыбай» относятся выбросы от следующих источников:

- № 0109.001. Свеча стравливания газа печи ПТБ 10Э №1;
- № 0114.001. Свеча стравливания газа печи ПТБ 10Э №2;
- № 0159.001. Свеча стравливания газа печи ПТБ 10Э №3;
- № 0128.001. АГРС. Продувка предохранительного клапана;
- № 0129.001. АГРС. Сброс газа;
- № 0131, 0145, 0149, 0163.001. ГРПШ. Продувка предохранительного клапана;
- № 0146, 0160, 0164.001. ГРПШ. Сброс газа;

  Наиболее вероятным случаем аварийной ситуации, наблюдаемой на НПС - аварийные утечки нефти через неплотности оборудования (чаще всего задвижек).

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Проектом предусмотрены мероприятия для 3-х режимов работы при НМУ.

Контроль за соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ

Проектом предусматривается осуществление контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов.

Представлен План-график контроля нормативов ПДВ на источниках выбросов.

ВЫВОДЫ:

Рассмотрев представленный на государственную экологическую экспертизу «Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу от источников выбросов НПС «Жетыбай» ЗФ АО «КазТрансОйл» на 2014-2018 годы (корректировка)», Департамент экологии по Мангистауской области **СОГЛАСОВЫВАЕТ** данный проект.

Умаров Ермек Касымгалиевич

Форма 1

Информация по источникам выбросов ПГ Мангистауского НУ за 2015 год

№ п/п	объект	полное наименование источника (оборудование)	мощность	вид топлива	расход топлива, час/год	расход топлива, тонн/год	примечание
	НПС Бейпеу						
1	*Котельная*	котел Мерт MG-1000/6 - 2 ед	1,0 Гкал/час каждый	природный газ	60 - 130 нм3/ч	143,47 тыс м3/год	
2	*ППУА*	котел ППУА-1600/100 - 1 ед	1600 кг/час	дизтопливо	по паспорту 110 кг/час, по режимной карте 64 кг/час.	13,194 т/год	
	СПН Сай Утес						
1	*Котельная*	котел Мерт MG-1000/6 - 2 ед	1,0 Гкал/час каждый	природный газ	60 - 130 нм3/ч	108 тыс м3/год	
	ГНПС "Узень"						
1	*Котельная*	КСВ-2ДЖ - 2 ед	1,6 Гкал/час каждый	природный газ	120 - 230 нм3/ч	173,15 тыс м3/год	
2	*ППУА*	котел ППУА-1600/100 - 1 ед	1600 кг/час	дизтопливо	по паспорту 110 кг/час, по режимной карте 72 кг/час.	5,193 т/год	
	НПС "Жетыбай"						
1	*Котельная*	котел Мерт MG-1000/6 - 2 ед	1,0 Гкал/час каждый	природный газ	60 - 130 нм3/ч	72,31 тыс м3/год	
	НПС "Каражанбас"						
1	*Котельная*	котел Мерт MG-1600/6 - 2 ед	1,6 Гкал/час каждый	природный газ	60 – 257 нм3/ч	29,5 тыс м3/год	
	ЦТТиСТ						
1	*ППУА*	котел ППУА-1600/100 – 2 ед	1600 кг/час каждый	дизтопливо	по паспорту 110 кг/час, по режимной карте 55 и 58 кг/час.	61,2938 т/год	

Главный энергетик - начальник СГЭ Сериков Б.К.

исп. СГЭ,213

"Утверждаю"
Главный инженер МНУ
АО "НК "КазТрансОйл"
_____ А.Д. Джулдасов
"22" 12 _____ 2014г.

Режимная карта
работы водогрейного котла "МЕРТ" MG-1000/6 №1 НПС "Жетыбай"

№№ п/п	Наименование параметров	Обозначение	Единица измер.	Режим 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Расход воды	G	т/час	40,00	40,00	40,00	40,00
2.	Давление воды на входе в котел	$P_{вх}$	кГс/см^2	2,70	2,70	2,70	2,70
3.	Давление воды на выходе из котла	$P_{вых}$	кГс/см^2	2,30	2,30	2,30	2,30
4.	Температура воды на входе в котел	$t_{вх}$	^{0}C	38	46	58	72
5.	Температура воды на выходе из котла	$t_{вых}$	^{0}C	46	58	75	95
6.	Разность температур	Δt	^{0}C	7,30	11,30	17,20	23,50
7.	Теплоемкость нагреваемой воды	$c_н$	Ккал/кг^{0}C	1,00	1,00	1,00	1,00
8.	Теплопроизводительность котла	Q	Гкал/час	0,3	0,45	0,69	0,94
9.	Температура уходящих газов	$t_{ух}$	^{0}C	138,20	138,52	138,84	142,00
10.	Давление топлива	$P_г$	кПа	265	265	265	265
11.	Состав уходящих газов перед дым труб	CO_2	%	9,61	9,61	9,61	9,72
		O_2	%	3,89	3,89	3,89	3,70
		$CO+CH_4$	%	0,00	0,00	0,00	0,00
12.	Коэффициент избытка воздуха	$\alpha_т$		1,23	1,23	1,23	1,21
13.	Температура наружного воздуха	$t_{нв}$	^{0}C	15,00	15,00	15,00	15,00
14.	Коэффициент изменения объема сухих пр-в	h		1,23	1,23	1,23	1,21
15.	Номинальная нагрузка котла	$Q^{ном}$	Гкал/час	1,00	1,00	1,00	1,00
16.	Теплотворная способность топлива	$Q_н^р$	ккал/м^3	8453	8453	8453	8453
17.	Тепловой баланс печи	q_2	%	5,97	5,99	6,00	6,11
		q_3	%	0,00	0,00	0,00	0,00
		q_5	%	4,15	3,83	3,51	3,19
18.	КПД "Брутто" печи	η	%	89,88	90,18	90,48	90,70
19.	Расход топлива	B	м^3/час	38,44	59,30	89,96	122,61
20.	Удельный расход условного топлива	$b_у$	кгу.т./Гкал	159,11	158,57	158,04	157,66
21.	Удельный расход натурального топлива		м^3/Гкал	131,64	131,19	130,75	130,44

Примечание:
1. В режимной карте указаны режимы работы котла при 30%, 50%, 75% и максимальной тепловой нагрузке котла.
2. Расход воды с минимальным протоком через второй котел (согласно отметки).

Составил: инженер АПНУ САЭМ _____ Б. Жибров.

Согласовано: Главный энергетик МНУ _____ Б. Сериков

"Утверждаю"
Главный инженер МНУ
АО СП "КазТрансОйл"
_____А.Д. Джулдасов
"30" 12 _____2014г.

Режимная карта
работы водогрейного котла "МЕРТ" MG-1000/6 №2 НПС "Жетыбай"

№№ п/п	Наименование параметров	Обозначение	Единица измер.	Режим 1	2	3	4
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Расход воды	G	т/час	40,00	40,00	40,00	40,00
2.	Давление воды на входе в котел	$P_{вх}$	кГс/см^2	2,70	2,70	2,70	2,70
3.	Давление воды на выходе из котла	$P_{вых}$	кГс/см^2	2,40	2,40	2,40	2,40
4.	Температура воды на входе в котел	$t_{вх}$	°С	38,60	46,40	57,70	72,00
5.	Температура воды на выходе из котла	$t_{вых}$	°С	45,90	57,70	75,20	95,00
6.	Разность температур	Δt	°С	7,30	11,30	17,50	23,00
7.	Теплоемкость нагреваемой воды	$c_в$	Ккал/кг°С	1,00	1,00	1,00	1,00
8.	Теплопроизводительность котла	Q	Гкал/час	0,29	0,45	0,70	0,92
9.	Температура уходящих газов	$t_{ух}$	°С	139,36	139,68	140,00	144,00
10.	Давление топлива	$P_г$	кПа	270	270	270	270
11.	Состав уходящих газов перед дым труб	CO_2	%	9,50	9,50	9,50	9,61
		O_2	%	4,10	4,10	4,10	3,90
		$CO+CH_4$	%	0,00	0,00	0,00	0,00
12.	Коэффициент избытка воздуха	$\alpha_г$		1,24	1,24	1,24	1,23
13.	Температура наружного воздуха	$t_{хв}$	°С	15,00	15,00	15,00	15,00
14.	Коэффициент изменения объема сухих пр-в	h		1,24	1,24	1,24	1,23
15.	Потери в окружающую среду при	$q_5^{ном}$	%	3,00	3,00	3,00	3,00
16.	Теплотворная способность топлива	$Q_н^р$	ккал/м^3	8453	8453	8453	8453
17.	Тепловой баланс печи	q_2	%	6,09	6,10	6,12	6,26
		q_3	%	0,00	0,00	0,00	0,00
		q_5	%	4,22	3,90	3,58	3,26
18.	КПД "Брутто" печи	η	%	89,69	89,99	90,30	90,48
19.	Расход топлива	B	м^3/час	38,52	59,42	91,71	120,30
20.	Удельный расход условного топлива	$b_у$	кгу.т./Гкал	159,44	158,90	158,36	158,05
21.	Удельный расход натурального топлива	$b_н$	м^3/Гкал	131,91	131,46	131,02	130,76

Примечание:
1. В режимной карте указаны режимы работы котла при 30%, 50%, 75% и максимальной тепловой нагрузке котла.
2. Расход воды с минимальным протоком через котел (согласно отметки).

Составил: инженер АПНУ САЭМ В. Жибров.

Согласовано: Главный энергетик МНУ Б. Сериков

ГНПС Каламкас

РВС, №	2016 г, тыс тн	2017 г, тыс тн	2018 г, тыс тн
1	1135	1135	1135
2	1135	1135	1135
3	1135	1135	1135
4	1135	1135	1135
5	1135	1135	1135
6	1135	1135	1135

НПС Каражанбас

РВС, №	2016 г, тыс тн	2017 г, тыс тн	2018 г, тыс тн
2	2575	2575	2575
3	2575	2575	2575
4	2575	2575	2575
6	2575	2575	2575

НПС Жетыбай

РВС, №	2016 г, тыс тн	2017 г, тыс тн	2018 г, тыс тн
3	4232,5	4232,5	4232,5
4	4232,5	4232,5	4232,5
5	4232,5	4232,5	4232,5
6	4232,5	4232,5	4232,5

ГНПС Узень

РВС, №	2016 г, тыс тн	2017 г, тыс тн	2018 г, тыс тн
11	3500	3500	3500
12	3500	3500	3500
13	3500	3500	3500
14	3500	3500	3500
15	3500	3500	3500
16	3500	3500	3500
17	3500	3500	3500
18	3500	3500	3500

Начальник ТТС Ж. Каражанов

Показатели качества нефти, принимаемой (сдаваемой) по нефтепроводам МНУ

№	Пункт	Температура	Плотность			Давление насыщенных паров, Па	Концентрация хлористых солей мг/дм³	Массовое содержание, (%)				Массовое содержание бензола (%)	Содержание механических примесей, мгл-1 (%вес)	Массовое содержание парафина, %	Температура потери текучести, °С	Выход фракции, % об.		Массовое содержание, мгл-1 (%вес) об.		Кинематическая вязкость	
			При учетном измерении	При +20°С	При +15°С			Хлористых солей	Серы	Воды	Мех. Примесей					до 200 °С	до 300 °С	Сероводорода	Метил и этилмеркаптанов	При +20°С мм²/с	мм²/с (сст)
	Среднее по НПС ЖОЛЫБАЙ	30,9	893,6	901,3	904,7	14,5	22,3	0,0020	1,77	0,0600	0,0166	0,0780	0,0	1,4	-36,5	7,8	25,5	0,0	0,0	50,0	28,77
	Среднее по ГНПС КАЛАМКАС	55,0	876,4	902,3	905,7	12,6	39,8	0,0045	1,77	0,1075	0,0083	0,1201	0,0	0,7	-33,0	7,3	27,1	0,0	0,0	60,0	26,03
	Среднее по ГНПС АКТАУ	31,6	901,6	909,4	912,7	20,5	27,8	0,0031	1,79	0,1827	0,0175	0,1834	0,0	0,6	-33,2	5,9	25,0	0,0	0,0	20,0	176,94
	Среднее по НПС КАРАЖАНБАС	43,3	902,9	918,4	921,8	14,5	24,3	0,0027	1,97	0,1008	0,0125	0,2091	0,0	0,9	-30,3	4,6	24,2	0,0	0,0	40,0	81,38
	Среднее по НПС СЕВЕРНЫЕ БУЗАЧИ	54,6	914,4	937,2	940,5	12,0	25,1	0,0029	2,34	0,1696	0,0067	0,1811	0,0	1,2	-21,7	2,0	21,7	0,0	0,0	60,0	70,98
	Среднее по ГНПС УЗЕНЬ	41,0	870,7	885,2	888,7	14,2	28,1	0,0032	1,44	0,0686	0,0166	0,1165	0,0	2,9	-2,3	7,9	33,2	0,0	0,0	40,1	43,51

Начальник ТТС

Ж. Каражанов

НТЦ АО "КазТрансОйл"

Приложение 2

Расчет валовых выбросов в атмосферу

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПРОМПЛОЩАДКЕ НПС «Жетыбай» на существующее положение (2016 г.) и на перспективу (2017-2021 гг).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производились на основании технических характеристик применяемого оборудования, в соответствии со следующими отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу:

1. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
2. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
3. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4). Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
6. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
7. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Резервуары хранения нефти

Установлено 4 резервуара для хранения нефти. – РВС №3,4,5,6 объемом 5000 м^3. В резервуары поступает и хранится бузачинская нефть с месторождений Каламкас и Каражанбас, после чего, без дополнительной подготовки, насосами откачивается на ГНПС «Узень». Все резервуары оборудованы дыхательными клапанами, дисками отражателями и и включены в газоуровнительную систему.

Источник №0101. Дыхательный клапан резервуара хранения нефти РВС 5000 №3
Источник №0102. Дыхательный клапан резервуара хранения нефти РВС5000 №4
Источник №0103. Дыхательный клапан резервуара хранения нефти РВС5000 №5
Источник №0104. Дыхательный клапан резервуара хранения нефти РВС5000 №6

Расчет выбросов загрязняющих веществ от резервуаров производится в соответствии с п 5 «Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004». Астана, 2005

Вид выброса, ***VV*** **= Выбросы паров нефти и бензинов**
Нефтепродукт, ***NPNAME*** **= Сырая нефть**
Минимальная температура смеси, гр.С, ***TMIN*** **= 26**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.67**
KTMIN **= 0.67**
Максимальная температура смеси, гр.С, ***TMAX*** **= 35.8**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.84**
KTMAX **= 0.84**
Режим эксплуатации, ***_NAME_*** **= "мерник", ССВ - отсутствуют**
Конструкция резервуаров, ***_NAME_*** **= Наземный вертикальный**
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 5000**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров, ***KNR*** **= 1**
Категория веществ, ***_NAME_*** **= А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха**
Значение Kpsr(Прил.8), ***KPSR*** **= 0.56**

Значение Kpmax(Прил.8), ***KPM* = 0.8**
Коэффициент , ***KPSR* = 0.56**
Коэффициент, ***KPMAX* = 0.8**
Общий объем резервуаров, м3, ***V* = 5000**
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, ***B* = 4232500**
Плотность смеси, т/м3, ***RO* = 0.9013**
Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), ***NN*** = *B / (RO · V)* = **4232500 / (0.9013 · 5000) = 939.2**
Коэффициент (Прил. 10), ***KOB* = 1.35**
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой
из резервуара во время его закачки, м3/час, ***VCMAX* = 500**
Давление паров смеси, мм.рт.ст., ***PS* = 108.8**
, ***P* = 108.8**
Коэффициент, ***KB* = 1**
Температура начала кипения смеси, гр.С, ***TKIP* = 77**
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, ***MRS*** = *0.6 · TKIP + 45* = **0.6 · 77 + 45 = 91.2**
Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), ***M*** = *0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10^7 · RO)* = **0.294 · 108.8 · 91.2 · (0.84 · 1 + 0.67) · 0.56 · 1.35 · 4232500 / (10^7 · 0.9013) = 1563.9**
Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), ***G*** = *(0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10^4* = **(0.163 · 108.8 · 91.2 · 0.84 · 0.8 · 1 · 500) / 10^4 = 54.3**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 72.46**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **72.46 · 1563.9 / 100 = 1133.2**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **72.46 · 54.3 / 100 = 39.35**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 26.86**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **26.86 · 1563.9 / 100 = 420.1**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **26.86 · 54.3 / 100 = 14.59**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.35**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.35 · 1563.9 / 100 = 5.47**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.35 · 54.3 / 100 = 0.19**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.22**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.22 · 1563.9 / 100 = 3.44**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.22 · 54.3 / 100 = 0.1195**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.11**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.11 · 1563.9 / 100 = 1.72**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.11 · 54.3 / 100 = 0.0597**

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	39.35	1133.2
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	14.59	420.1
0602	Бензол (64)	0.19	5.47
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0597	1.72
0621	Метилбензол (349)	0.1195	3.44

С учетом газоуровнительной системы и дисков отражателей (Степень снижения выбросов -60 % и 20%)

Код	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)	7,87	226,64
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)	2,918	84,02

0602	Бензол (64)	0,038	1,094
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01194	0,344
0621	Метилбензол (353)	0,0239	0,688

Аналогичные выбросы по источникам №0102, №0103, №0104

<u>Печи подогрева нефти</u>

Так как печи подогрева нефти оснащена 4 трубами, то выбросы загрязняющих веществ равномерно распределены на 4 и определены как отдельные источники загрязнения.
Источник №0105. Дымовая труба печи ПТБ 10Э №1 (труба)
Источник №0106. Дымовая труба печи ПТБ 10Э №1 (труба)
Источник №0107. Дымовая труба печи ПТБ 10Э №1 (труба)
Источник №0108. Дымовая труба печи ПТБ 10Э №1 (труба)

	Ед. изм	
Расход природного газа	тыс.м^3/год	13440
Низшая теплота сгорания топлива	Мдж/кг	34,3
Плотность газа	кг/м3	0,699
Количество горелок	шт.	4
Количество дымовых труб	шт.	4
Время работы	ч/год	8400
Содержание серы в газе		отсут.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при сжигании газа производится в соответствии п.5.1.1. «Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах» "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
Вид топлива: Газ природный
Общее количество топок, шт., ***N* = 1**
Количество одновременно работающих топок, шт., ***N1* = 1**
Время работы одной топки, час/год, ***_T_* = 8400**
Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, ***B* = 1118**
Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, ***BB* = 0**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Содержание серы в топливе, %, ***SR* = 0**
Содержание сероводорода в топливе (% по массе), ***H2S* = 0.0003**
Количество выбросов, кг/час (5.1), ***M*** $= B \cdot (2 \cdot SR \cdot BB + 1.88 \cdot H2S \cdot (1\text{-}BB)) \cdot 0.01 =$ **1118 · (2 · 0 · 0 + 1.88 · 0.0003 · (1-0)) · 0.01 = 0.0063**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** $= N \cdot M \cdot _T_ \cdot 10^{-3} =$ **1 · 0.0063 · 8400 · 10^{-3} = 0.0529**
Максимальный из разовых выброс, г/с, ***_G_*** $= N1 \cdot M / 3.6 =$ **1 · 0.0063 / 3.6 = 0.00175**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Количество выбросов, кг/час (5.2а), ***M*** $= 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} =$ **1.5 · 1118 · 10^{-3} = 1.677**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** $= N \cdot M \cdot _T_ \cdot 10^{-3} =$ **1 · 1.677 · 8400 · 10^{-3} = 14.1**
Максимальный из разовых выброс, г/с, ***_G_*** $= N1 \cdot M / 3.6 =$ **1 · 1.677 / 3.6 = 0.466**

Примесь: 0410 Метан (727*)
Количество выбросов, кг/час (5.2б), ***M*** $= 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} =$ **1.5 · 1118 · 10^{-3} = 1.677**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** $= N \cdot M \cdot _T_ \cdot 10^{-3} =$ **1 · 1.677 · 8400 · 10^{-3} = 14.1**
Максимальный из разовых выброс, г/с, ***_G_*** $= N1 \cdot M / 3.6 =$ **1 · 1.677 / 3.6 = 0.466**

Расчет выбросов окислов азота:
Энергетический эквивалент топлива(табл.5.1), ***E* = 1.62**
Число форсунок на одну топку, шт., ***NN* = 4**
Тепловая мощность одной топки, МВт, ***MVT* = 13.9**

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, ***QP*** = *MVT · 3.6 · 10^3 / NN* = **13.9 · 3.6 · 10^3 / 4 = 12510**

где 3.6*10^3 - переводной коэффициент из МВт в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность
одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), ***QF*** = *29.4 · E · B / NN* = **29.4 · 1.62 · 1118 / 4 = 13312**
Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, ***A*** **= 1**
Отношение Vсг/Vг при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1), ***V*** **= 0.81**

Концентрация оксидов азота, кг/м3 (5.6), ***CNOX*** = *1.073 · (180 + 60 · BB) · QF / QP · $A^{0.5}$ · V · 10^{-6}* = **1.073 · (180 + 60 · 0) · 13312 / 12510 · $1^{0.5}$ · 0.81 · 10^{-6} = 0.0001665**
Объем продуктов сгорания, м3/ч (5.4), ***VR*** = *7.84 · A · B · E* = **7.84 · 1 · 1118 · 1.62 = 14199.5**
Объем продуктов сгорания, м3/с, ***_VO_*** = *VR / 3600* = **14199.5 / 3600 = 3.944**

Количество выбросов, кг/час (5.3), ***M*** = *VR · CNOX* = **14199.5 · 0.0001665 = 2.364**

Валовый выброс окислов азота, т/год, ***M1*** = *N · M · _T_ · 10^{-3}* = **1 · 2.364 · 8400 · 10^{-3} = 19.86**
Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, ***G1*** = *N1 · M / 3.6* = **1 · 2.364 / 3.6 = 0.657**

Коэффициент трансформации для NO2, ***KNO2*** **= 0.8**
Коэффициент трансформации для NO, ***KNO*** **= 0.13**
Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** = *KNO2 · M1* = **0.8 · 19.86 = 15.9**
Максимальный из разовых выброс, г/с, ***_G_*** = *KNO2 · G1* = **0.8 · 0.657 = 0.526**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** = *KNO · M1* = **0.13 · 19.86 = 2.58**
Максимальный из разовых выброс, г/с, ***_G_*** = *KNO · G1* = **0.13 · 0.657 = 0.0854**

Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.526	15.9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0854	2.58
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00175	0.0529
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.466	14.1
0410	Метан (727*)	0.466	14.1

Выбросы загрязняющих веществ по источнику №0105:

Код	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,1315	3,975
0304	Азот (II) оксид (6)	0,02135	0,645
0330	Сера диоксид (526)	0,000438	0,013225
0337	Углерод оксид (594)	0,1165	3,525
0410	Метан (734*)	0,1165	3,525

Аналогичные выбросы по источникам №0106, 0107, 0108

Источник №0109. Свеча стравливания газа
Источник №0114. Свеча стравливания газа Печи ПТБ 10Э№2
Источник №0159.Свеча стравливания газа Печи ПТБ 10Э№3
Источник №0172.Свеча стравливания газа Печи ПТБ 10Э№1
Источник №0173.Свеча стравливания газа Печи ПТБ 10Э№2
Источник №0174.Свеча стравливания газа Печи ПТБ 10Э№3
Стравливание газа перед остановкой печей производится через существующий продувочный трубопровод dy=50 мм на сбросную свечу, установленную на высоте 5 м от уровня земли. Период стравливания газа – 30 сек 2 раза в год.

Исходные данные:

	Ед. изм	
Рабочее давление(Р)	мПа	0,21
Критическое давление газа (Ркр)	мПа	0,13
Критическая температура газа (Ткр)	град. К	180
Температура при стандартных условиях (т.е. при 20°С) (Тст)	°К	293,15
Давление при стандартных условиях (Рст)	мПа	0,1
Рабочая температура (перед опорожнением) (Т)	°К	303,15
Длина продувочного трубопровода (L)	м	40
диаметр трубопровода (d)	м	0,05

Расчеты выбросов со свечей выполнены согласно "Инструкции по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС". СТО Газпром 2-1.19-058-2006. Утвержден и введен в действие Распоряжением ОАО "Газпром" от 14 декабря 2005 г. №403 23.06.2006 г.

Количество газа, при опорожнении технологического оборудования в атмосферу в соответствии с "РД 51-100-85 Руководство по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа", определяется по формуле:

$$V_г=(V*P*T_{ст})/(P_{ст}*T*Z) = (0.0785*0.21*293.15)/(0,1*303.15*0,910) = 0,175\ м3/1\ сброс$$

Геометрический объем пылеуловителя, линии редуцирования, измерительной линии, участка газопровода, технологического оборудования, опорожняемых перед ремонтом или освидетельствованием:

$$V=L*\pi*d^2/4 = 40*3.14*0.05^2/4 = 0.0785$$

Коэффициент сжимаемости природного газа Z определяется в соответствии с ГОСТ 30319.2-96 или по осредненным значениям давления и температуры в соответствии с "ОНТП 51-1-85 Общесоюзные нормы технологического проектирования. Магистральные трубопроводы." по формуле:

$$Z=1-((0,0241*P_{пр})/t) = 1-((0.0241*1.615)/0.434) = 0.910$$

где:

Рпр - приведенное давление, определяется по формуле:

$$P_{пр}=P/P_{кр} = 0.21/0.13 = 1.615$$

$$t=1-1,68*T_{пр}+0,78*T_{пр}^2+0,0107*T_{пр}^3 = 1-1.68*1.684+0.78*1.684^2*0.0107*1.684^3 = 0.434$$

где:

Тпр - приведенная температура, определяется по ормуле:

$$T_{пр}=T/T_{кр} = 303.15/180 = 1.684$$

При расчете получаем:

$$G = 0,175/30*1000*0,701 = 4,092\ г/сек = 0,00012\ т\ /1\ сброс$$
$$M = 0,00012*2 = 0,0002\ т/год$$

Итого выбросы по источнику 0109:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000041	0.0000000002
0410	Метан (734*)	3.7830131	0.000226981
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)	0.1232510	0.000007395
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)	0.0186595	0.000001120

Аналогичные выбросы по источникам №0114, 0159, 0172, 0173, 0174

Источник №0110. Дымовая труба печи ПТБ 10Э №2 (труба)
Источник №0111. Дымовая труба печи ПТБ 10Э №2 (труба)
Источник №0112. Дымовая труба печи ПТБ 10Э №2 (труба)
Источник №0113. Дымовая труба печи ПТБ 10Э №2 (труба)

	Ед. изм	
Расход природного газа	тыс.$м^3$/год	13440
Низшая теплота сгорания топлива	Мдж/кг	34,3
Количество горелок	шт.	4
Количество дымовых труб	шт.	4
Время работы	ч/год	8400
Содержание серы в газе		отсут.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при сжигании газа производится в соответствии п.5.1.1. «Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах» "СборникА методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
Вид топлива: Газ природный
Общее количество топок, шт., ***N* = 1**
Количество одновременно работающих топок, шт., ***N1* = 1**
Время работы одной топки, час/год, ***_T_* = 8400**
Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, ***B* = 1118**
Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, ***BB* = 0**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Содержание серы в топливе, %, ***SR* = 0**
Содержание сероводорода в топливе (% по массе), ***H2S* = 0.0003**
Количество выбросов, кг/час (5.1), ***M*** $= B \cdot (2 \cdot SR \cdot BB + 1.88 \cdot H2S \cdot (1\text{-}BB)) \cdot 0.01 =$ **1118 · (2 · 0 · 0 + 1.88 · 0.0003 · (1-0)) · 0.01 = 0.0063**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** $= N \cdot M \cdot _T_ \cdot 10^{-3} =$ **1 · 0.0063 · 8400 · 10^{-3} = 0.0529**
Максимальный из разовых выброс, г/с, ***_G_*** $= N1 \cdot M / 3.6 =$ **1 · 0.0063 / 3.6 = 0.00175**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Количество выбросов, кг/час (5.2а), ***M*** $= 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} =$ **1.5 · 1118 · 10^{-3} = 1.677**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** $= N \cdot M \cdot _T_ \cdot 10^{-3} =$ **1 · 1.677 · 8400 · 10^{-3} = 14.1**
Максимальный из разовых выброс, г/с, ***_G_*** $= N1 \cdot M / 3.6 =$ **1 · 1.677 / 3.6 = 0.466**

Примесь: 0410 Метан (727*)
Количество выбросов, кг/час (5.2б), ***M*** $= 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} =$ **1.5 · 1118 · 10^{-3} = 1.677**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** $= N \cdot M \cdot _T_ \cdot 10^{-3} =$ **1 · 1.677 · 8400 · 10^{-3} = 14.1**
Максимальный из разовых выброс, г/с, ***_G_*** $= N1 \cdot M / 3.6 =$ **1 · 1.677 / 3.6 = 0.466**

Расчет выбросов окислов азота:
Энергетический эквивалент топлива(табл.5.1), ***E* = 1.62**
Число форсунок на одну топку, шт., ***NN* = 4**
Тепловая мощность одной топки, МВт, ***MVT* = 13.9**
Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, ***QP*** $= MVT \cdot 3.6 \cdot 10^{3} / NN =$ **13.9 · 3.6 · 10^{3} / 4 = 12510**
где $3.6*10^{3}$ - переводной коэффициент из МВт в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность
одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), ***QF*** $= 29.4 \cdot E \cdot B / NN =$ **29.4 · 1.62 · 1118 / 4 = 13312**
Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, ***A* = 1**
Отношение Vсг/Vг при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1), ***V* = 0.81**
Концентрация оксидов азота, кг/м3 (5.6), ***CNOX*** $= 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} =$ **1.073 · (180 + 60 · 0) · 13312 / 12510 · $1^{0.5}$ · 0.81 · 10^{-6} = 0.0001665**
Объем продуктов сгорания, м3/ч (5.4), ***VR*** $= 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E =$ **7.84 · 1 · 1118 · 1.62 = 14199.5**
Объем продуктов сгорания, м3/с, ***_VO_*** $= VR / 3600 =$ **14199.5 / 3600 = 3.944**

Количество выбросов, кг/час (5.3), ***M*** $= VR \cdot CNOX =$ **14199.5 · 0.0001665 = 2.364**
Валовый выброс окислов азота, т/год, ***M1*** $= N \cdot M \cdot _T_ \cdot 10^{-3} =$ **1 · 2.364 · 8400 · 10^{-3} = 19.86**
Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, ***G1*** $= N1 \cdot M / 3.6 =$ **1 · 2.364 / 3.6 = 0.657**

Коэффициент трансформации для NO2, ***KNO2* = 0.8**
Коэффициент трансформации для NO, ***KNO* = 0.13**
Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** = *KNO2 · M1* = **0.8 · 19.86 = 15.9**
Максимальный из разовых выброс, г/с, ***_G_*** = *KNO2 · G1* = **0.8 · 0.657 = 0.526**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** = *KNO · M1* = **0.13 · 19.86 = 2.58**
Максимальный из разовых выброс, г/с, ***_G_*** = *KNO · G1* = **0.13 · 0.657 = 0.0854**

Итого выбросы:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.526	15.9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0854	2.58
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00175	0.0529
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.466	14.1
0410	Метан (727*)	0.466	14.1

Выбросы загрязняющих веществ по источнику №0110:

Код	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,1315	3,975
0304	Азот (II) оксид (6)	0,02135	0,645
0330	Сера диоксид (526)	0,000438	0,013225
0337	Углерод оксид (594)	0,1165	3,525
0410	Метан (734*)	0,1165	3,525

Аналогичные выбросы по источникам № 0111, 0112, 0113

Источник №0115. Котельная

Источник выделения 001. Дымовая труба котельной

Блочная котельная с 2 котлами Мерт MG-1000/6, общей теплопроизводительностью 2,326 МВт (2,0 Гкал/час). В качестве топлива используется природный газ, резервного – дизтопливо. Основное предназначение – отопление производственных и бытовых помещений станции.

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при сжигании газообразного топлива в блочной котельной, выполнен в соответствии с п.2. «Расчета выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час» «Сборника методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

Вид топлива, ***K3*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год, ***BT*** **= 72.31**
Расход топлива, л/с, ***BG*** **= 36.2**
Месторождение, ***M*** **= *Месторождения газа:**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), ***QR*** **= 8453**
Пересчет в МДж, ***QR*** = *QR · 0.004187* = **8453 · 0.004187 = 35.39**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** **= 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** **= 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** **= 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** **= 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** **= 1163**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF* = 1163**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO* = 0.0921**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO*** = $KNO \cdot (QF / QN)^{0.25}$ = $\mathbf{0.0921 \cdot (1163 / 1163)^{0.25} = 0.0921}$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT*** = $0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ = **0.001 · 72.31 · 35.39 · 0.0921 · (1-0) = 0.2357**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG*** = $0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$ = **0.001 · 36.2 · 35.39 · 0.0921 · (1-0) = 0.118**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_*** = $0.8 \cdot MNOT$ = **0.8 · 0.2357 = 0.1886**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_*** = $0.8 \cdot MNOG$ = **0.8 · 0.118 = 0.0944**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_*** = $0.13 \cdot MNOT$ = **0.13 · 0.2357 = 0.03064**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_*** = $0.13 \cdot MNOG$ = **0.13 · 0.118 = 0.01534**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S* = 0.0003**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_*** = $0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT$ = **0.02 · 72.31 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0.0003 · 72.31 = 0.00041**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_*** = $0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG$ = **0.02 · 36.2 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0.0003 · 36.2 = 0.0002**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4* = 0**
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), ***KCO* = 0.25**
Тип топки: Паровые и водогрейные котлы
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', ***CCO*** = $QR \cdot KCO$ = **35.39 · 0.25 = 8.85**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_*** = $0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100)$ = **0.001 · 72.31 · 8.85 · (1-0 / 100) = 0.64**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_*** = $0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100)$ = **0.001 · 36.2 · 8.85 · (1-0 / 100) = 0.3204**
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0944	0.1886
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01534	0.03064
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002	0.00041
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3204	0.64

В качестве резервного топлива (на момент отключения газа) будет использоваться дизельное топливо. Принимаем, что газа может не быть 3 дня (39 часов в год).

Источник выделения 002. Дымовая труба котельной

Вид топлива , ***K3* = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год , ***BT* = 12.85**
Расход топлива, г/с , ***BG* = 27.78**
Марка топлива , ***M* = Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , ***QR* = 10210**
Пересчет в МДж , ***QR*** = $QR * 0.004187$ = **10210 * 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR* = 0.025**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R* = 0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 1100**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 1100**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.0919**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO*** *= KNO * (QF / QN) ^ 0.25 =* **0.0919 * (1100 / 1100) ^ 0.25 = 0.0919**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT*** *= 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) =* **0.001 * 12.85 * 42.75 * 0.0919 * (1-0) = 0.0505**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG*** *= 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) =* **0.001 * 27.78 * 42.75 * 0.0919 * (1-0) = 0.1091**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_*** *= 0.8 * MNOT =* **0.8 * 0.0505 = 0.0404**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_*** *= 0.8 * MNOG =* **0.8 * 0.1091 = 0.0873**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_*** *= 0.13 * MNOT =* **0.13 * 0.0505 = 0.00657**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_*** *= 0.13 * MNOG =* **0.13 * 0.1091 = 0.01418**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ
Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0.3**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_*** *= 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT =* **0.02 * 12.85 * 0.3 * (1-0.3) + 0.0188 * 0 * 12.85 = 0.054**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_*** *= 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG =* **0.02 * 27.78 * 0.3 * (1-0.3) + 0.0188 * 0 * 27.78 = 0.1167**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА
Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1) , ***KCO* = 0.325**
Тип топки:
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3' , ***CCO*** *= QR * KCO =* **42.75 * 0.325 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_*** *= 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) =* **0.001 * 12.85 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.1786**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_*** *= 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) =* **0.001 * 27.78 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.386**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ
Примесь: 0328 Углерод (593)
Коэффициент(табл. 2.1) , ***F* = 0.01**
Тип топки:
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , ***_M_*** *= BT * AR * F =* **12.85 * 0.025 * 0.01 = 0.00321**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , ***_G_*** *= BG * A1R * F =* **27.78 * 0.025 * 0.01 = 0.00695**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0873	0.0404
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01418	0.00657
0328	Углерод (593)	0.00695	0.00321
0330	Сера диоксид (526)	0.1167	0.054
0337	Углерод оксид (594)	0.386	0.1786

Источник выделения 003. Неплотности соединений (ЗРА и ФС)

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу через неплотности соединений насосов, арматуры и фланцев определяется в соответствии с п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 «Методики расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005», а также

«Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005», «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005»

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)
Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.020988**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.293**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 24**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 3768**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G* =** *X * Q * N* = **0.293 * 0.020988 * 24 = 0.1476**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G* =** *G / 3.6* = **0.1476 / 3.6 = 0.041**

Примесь: 0410 Метан (734*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 98.43**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_* =** *G * C / 100* = **0.041 * 98.43 / 100 = 0.04036**
Валовый выброс, т/год , ***_M_* =** *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.04036 * 3768 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.547**

Примесь: 0412 Изобутан (282)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.02**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_* =** *G * C / 100* = **0.041 * 0.02 / 100 = 0.0000082**
Валовый выброс, т/год , ***_M_* =** *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.0000082 * 3768 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0001112**

Примесь: 0405 Пентан (458)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.02**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_* =** *G * C / 100* = **0.041 * 0.02 / 100 = 0.0000082**
Валовый выброс, т/год , ***_M_* =** *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.0000082 * 3768 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0001112**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (парогазовые потоки)
Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.00072**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.03**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 11**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 3768**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G* =** *X * Q * N* = **0.03 * 0.00072 * 11 = 0.0002376**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G* =** *G / 3.6* = **0.0002376 / 3.6 = 0.000066**

Примесь: 0410 Метан (734*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 98.43**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_* =** *G * C / 100* = **0.000066 * 98.43 / 100 = 0.000065**
Валовый выброс, т/год , ***_M_* =** *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.000065 * 3768 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000882**

Примесь: 0412 Изобутан (282)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.02**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_* =** *G * C / 100* = **0.000066 * 0.02 / 100 = 0.0000000132**
Валовый выброс, т/год , ***_M_* =** *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.0000000132 * 3768 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000000179**

Примесь: 0405 Пентан (458)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.02**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_* =** *G * C / 100* = **0.000066 * 0.02 / 100 = 0.0000000132**
Валовый выброс, т/год , ***_M_* =** *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.0000000132 * 3768 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000000179**

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0405	Пентан (458)	0.0000082	0.000111379
0410	Метан (734*)	0.04036	0.547882
0412	Изобутан (282)	0.0000082	0.000111379

Источник выделения 004. Неплотности соединений (ЗРА и ФС)

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу через неплотности соединений насосов, арматуры и фланцев определяется в соответствии с п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 «Методики расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005», а также «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005», «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005»

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Утечки из тяжелой жидкости
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.006588**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.07**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 24**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 39**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** = *X * Q * N* = **0.07 * 0.006588 * 24 = 0.01107**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** = *G / 3.6* = **0.01107 / 3.6 = 0.003075**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.28**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.003075 * 0.28 / 100 = 0.00000861**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.00000861 * 39 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000121**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 99.72**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.003075 * 99.72 / 100 = 0.003066**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.003066 * 39 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0004305**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Утечки из тяжелой жидкости
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.000288**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.02**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 17**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 39**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** = *X * Q * N* = **0.02 * 0.000288 * 17 = 0.000098**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** = *G / 3.6* = **0.000098 / 3.6 = 0.0000272**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.28**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.0000272 * 0.28 / 100 = 0.0000000762**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.0000000762 * 39 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000000107**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 99.72**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.0000272 * 99.72 / 100 = 0.0000271**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.0000271 * 39 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000003805**

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000861	0.0000012207
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.003066	0.000434305

Источник №0116. Труба магистральной насосной (средства перекачки нефти)

Исходные данные:

	Ед. изм	
Количество насосов марки НМ500/300	шт.	4
Количество насосов марки 200Д/90	шт.	2

Количество насосов марки 14НДСН	шт.	2
Количество запорно-регулирующей арматуры	шт	18
Количество фланцевых соединений	шт	42
Время работы оборудования	час/год	8760

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу через неплотности соединений насосов, арматуры и фланцев определяется в соответствии с п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 «Методики расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005», а также «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005», «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005»

Источник выделения 001, ЗРА, ФС и насосное оборудование
Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.006588**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.07**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 18**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** = *X * Q * N* = **0.07 * 0.006588 * 18 = 0.0083**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** = *G / 3.6* = **0.0083 / 3.6 = 0.002306**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.002306 * 72.46 / 100 = 0.00167**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.00167 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0527**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.002306 * 26.8 / 100 = 0.000618**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.000618 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0195**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.06**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.002306 * 0.06 / 100 = 0.000001384**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.000001384 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00004365**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.002306 * 0.35 / 100 = 0.00000807**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.00000807 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0002545**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.002306 * 0.11 / 100 = 0.000002537**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.000002537 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00008**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.002306 * 0.22 / 100 = 0.00000507**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.00000507 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00016**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.000288**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.02**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 42**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 8760**

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** = *X * Q * N* = **0.02 * 0.000288 * 42 = 0.000242**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** = *G / 3.6* = **0.000242 / 3.6 = 0.0000672**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.0000672 * 72.46 / 100 = 0.0000487**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.0000487 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.001536**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.0000672 * 26.8 / 100 = 0.000018**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.000018 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000568**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.06**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.0000672 * 0.06 / 100 = 0.0000000403**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.0000000403 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000127**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.0000672 * 0.35 / 100 = 0.000000235**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.000000235 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000741**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.0000672 * 0.11 / 100 = 0.0000000739**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.0000000739 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000233**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.0000672 * 0.22 / 100 = 0.0000001478**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.0000001478 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000466**

Наименование оборудования: Насосы с двойным торцевым уплотнением или бессальниковые (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X*** **= 0.293**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N*** **= 8**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_*** **= 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** = *X * Q * N* = **0.293 * 0.000288 * 8 = 0.000675**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** = *G / 3.6* = **0.000675 / 3.6 = 0.0001875**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.0001875 * 72.46 / 100 = 0.0001359**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.0001359 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00429**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.0001875 * 26.8 / 100 = 0.0000503**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.0000503 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.001586**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.06**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.0001875 * 0.06 / 100 = 0.0000001125**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.0000001125 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000355**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.35**

Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.0001875 * 0.35 / 100 = 0.000000656**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000000656 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000207**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.0001875 * 0.11 / 100 = 0.0000002063**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000002063 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000065**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.0001875 * 0.22 / 100 = 0.0000004125**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000004125 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000013**
Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000138	0.00004847
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)	0.00167	0.058526
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)	0.000618	0.021654
0602	Бензол (64)	0.00000807	0.00028261
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000254	0.00008883
0621	Метилбензол (353)	0.00000507	0.00017766

Источник выделения,002. Маслонасосная (средства перекачки)

Часть помещения занимает маслосистема для подачи масла на валы магистральных насосов, в состав которой входит насосное оборудование, емкости для хранения масла.

Исходные данные:

	Ед. изм	
Количество насосов марки НМШ	шт.	2 (1 резервный)
Количество запорной арматуры	шт	82
Количество фланцевых соединений	шт	35
Время работы оборудования	час/год	8760

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу через неплотности соединений насосов, арматуры и фланцев определяется в соответствии с п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 «Методики расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005», а также «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005», «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005»

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Утечки из тяжелой жидкости
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q*** **= 0.006588**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X*** **= 0.07**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N*** **= 82**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_*** **= 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** *= X * Q * N =* **0.07 * 0.006588 * 82 = 0.0378**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** *= G / 3.6 =* **0.0378 / 3.6 = 0.0105**

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (723*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 100**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.0105 * 100 / 100 = 0.0105**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0105 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.331**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Утечки из тяжелой жидкости
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q*** **= 0.000288**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X*** **= 0.02**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N*** **= 35**

Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_*** **= 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** *= X * Q * N =* **0.02 * 0.000288 * 35 = 0.0002016**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** *= G / 3.6 =* **0.0002016 / 3.6 = 0.000056**

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (723*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 100**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.000056 * 100 / 100 = 0.000056**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000056 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.001766**

Наименование оборудования: Насосы с двойным торцевым уплотнением или бессальниковые (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Утечки из тяжелой жидкости
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X*** **= 0.293**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N*** **= 1**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_*** **= 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** *= X * Q * N =* **0.293 * 0.000288 * 1 = 0.0000844**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** *= G / 3.6 =* **0.0000844 / 3.6 = 0.00002344**

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (723*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 100**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.00002344 * 100 / 100 = 0.00002344**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00002344 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000739**

Итоговая таблица:

Код	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (723*)	0.0105	0.371512

Источник выделения 003. Емкость для приема и хранения масла V=1,1 м^3

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при хранении масла определяется в соответствии п. 6-8 «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12) , ***C*** **= 0.39**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , ***YY*** **= 0.25**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т ,
BOZ **= 3**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , ***YYY*** **= 0.25**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т ,
BVL **= 3**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч , ***VC*** **= 6**
Коэффициент(Прил. 12) , ***KNP*** **= 0.00027**
Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)
Объем одного резервуара данного типа, м3 , ***VI*** **= 1.1**
Количество резервуаров данного типа , ***NR*** **= 2**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии , ***KNR*** **= 1**
Конструкция резервуаров: ***Заглубленный***
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8) , ***KPM*** **= 0.1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8) , ***KPSR*** **= 0.1**
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , ***GHRI*** **= 0.081**
GHR *= GHR + GHRI * KNP * NR =* **0 + 0.081 * 0.00027 * 2 = 0.0000437**
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.1**
Коэффициент , ***KPMAX*** **= 0.1**
Общий объем резервуаров, м3 , ***V*** **= 2.2**
Сумма Ghri*Knp*Nr , ***GHR*** **= 0.0000437**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) , ***G*** *= C * KPMAX * VC / 3600 =* **0.39 * 0.1 * 6 / 3600 = 0.000065**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2) , ***M*** *= (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10 ^ (-6) + GHR =* **(0.25 * 3 + 0.25 * 3) * 0.1 * 10 ^ (-6) + 0.0000437 = 0.00004385**

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (723*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI*** **= 100**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_*** *= CI * M / 100 =* **100 * 0.00004385 / 100 = 0.00004385**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_*** *= CI * G / 100 =* **100 * 0.000065 / 100 = 0.000065**
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (723*)	0.000065	0.00004385

Источник выделения 004. Емкость для сбора утечек нефти V=1,5 м^3 с погружным насосом НВ50/50

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при приеме и хранении нефти определяется в соответствии п. 6-8 «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Вид выброса, ***VV*** **= Выбросы паров нефти и бензинов**
Нефтепродукт, ***NPNAME*** **= Сырая нефть**
Минимальная температура смеси, гр.С, ***TMIN*** **= 26**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.67**
KTMIN **= 0.67**
Максимальная температура смеси, гр.С, ***TMAX*** **= 35.8**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.84**
KTMAX **= 0.84**
Режим эксплуатации, ***_NAME_*** **= "буферная емкость" (все типы резервуаров)**
Конструкция резервуаров, ***_NAME_*** **= Заглубленный**
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 1.5**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров, ***KNR*** **= 1**
Категория веществ, ***_NAME_*** **= А, Б, В**
Значение Kpsr(Прил.8), ***KPSR*** **= 0.1**
Значение Kpmax(Прил.8), ***KPM*** **= 0.1**
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.1**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 0.1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 1.5**
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, ***B*** **= 1.353**
Плотность смеси, т/м3, ***RO*** **= 0.9013**
Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), ***NN*** *= B / (RO · V) =* **1.353 / (0.9013 · 1.5) = 1**
Коэффициент (Прил. 10), ***KOB*** **= 2.5**
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой
из резервуара во время его закачки, м3/час, ***VCMAX*** **= 50**
Давление паров смеси, мм.рт.ст., ***PS*** **= 108.8**
, *P* = 108.8
Коэффициент, ***KB*** **= 1**
Температура начала кипения смеси, гр.С, ***TKIP*** **= 77**
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, ***MRS*** *= 0.6 · TKIP + 45 =* **0.6 · 77 + 45 = 91.2**
Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), ***M*** *= 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10^7 · RO) =* **0.294 · 108.8 · 91.2 · (0.84 · 1 + 0.67) · 0.1 · 2.5 · 1.353 / (10^7 · 0.9013) = 0.0001653**
Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), ***G*** *= (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10^4 =* **(0.163 · 108.8 · 91.2 · 0.84 · 0.1 · 1 · 50) / 10^4 = 0.679**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 72.46**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** *= CI · M / 100 =* **72.46 · 0.0001653 / 100 = 0.0001198**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** *= CI · G / 100 =* **72.46 · 0.679 / 100 = 0.492**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 26.86**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **26.86 · 0.0001653 / 100 = 0.0000444**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **26.86 · 0.679 / 100 = 0.1824**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.35**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.35 · 0.0001653 / 100 = 0.00000058**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.35 · 0.679 / 100 = 0.002377**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.22**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.22 · 0.0001653 / 100 = 0.00000036**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.22 · 0.679 / 100 = 0.001494**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.11**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.11 · 0.0001653 / 100 = 0.00000018**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.11 · 0.679 / 100 = 0.000747**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.492	0.0001198
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.1824	0.0000444
0602	Бензол (64)	0.002377	0.00000058
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000747	0.00000018
0621	Метилбензол (349)	0.001494	0.00000036

Источник №0120. Дыхательный клапан емкости 5 м^3 для хранения бензина АЗС

Резервуар объемом 5 м^3 предназначен для приема и хранения бензина АЗС. Расчет выбросов загрязняющих веществ при хранении нефтепродуктов произведен в соответствии п. 9 «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15) , ***CMAX* = 580**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3 , ***QOZ* = 15**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15) , ***COZ* = 260.4**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3 , ***QVL* = 15**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15) , ***CVL* = 308.5**
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час , ***VSL* = 5**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1) , ***GR*** = *(CMAX * VSL) / 3600* = **(580 * 5) / 3600 = 0.806**
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4) , ***MZAK*** = *(COZ * QOZ + CVL * QVL) * 10 ^ -6* = **(260.4 * 15 + 308.5 * 15) * 10 ^ -6 = 0.00853**
Удельный выброс при проливах, г/м3 , ***J* = 125**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5) , ***MPRR*** = *0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10 ^ (-6)* = **0.5 * 125 * (15 + 15) * 10 ^ (-6) = 0.001875**
Валовый выброс, т/год (9.2.3) , ***MR*** = *MZAK + MPRR* = **0.00853 + 0.001875 = 0.0104**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI* = 75.47**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_*** = *CI * M / 100* = **75.47 * 0.0104 / 100 = 0.00785**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_*** = *CI * G / 100* = **75.47 * 0.806 / 100 = 0.608**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI* = 18.38**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_*** = *CI * M / 100* = **18.38 * 0.0104 / 100 = 0.00191**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_*** = *CI * G / 100* = **18.38 * 0.806 / 100 = 0.148**

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI* = 2.5**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_*** = *CI * M / 100* = **2.5 * 0.0104 / 100 = 0.00026**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_*** = *CI * G / 100* = **2.5 * 0.806 / 100 = 0.02015**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI* = 2**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_*** = *CI * M / 100* = **2 * 0.0104 / 100 = 0.000208**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_*** = *CI * G / 100* = **2 * 0.806 / 100 = 0.01612**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI* = 1.45**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_*** = *CI * M / 100* = **1.45 * 0.0104 / 100 = 0.0001508**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_*** = *CI * G / 100* = **1.45 * 0.806 / 100 = 0.01169**

Примесь: 0627 Этилбензол (687)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI* = 0.05**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_*** = *CI * M / 100* = **0.05 * 0.0104 / 100 = 0.0000052**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_*** = *CI * G / 100* = **0.05 * 0.806 / 100 = 0.000403**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI* = 0.15**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_*** = *CI * M / 100* = **0.15 * 0.0104 / 100 = 0.0000156**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_*** = *CI * G / 100* = **0.15 * 0.806 / 100 = 0.00121**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)	0.608	0.00785
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)	0.148	0.00191
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.02015	0.00026
0602	Бензол (64)	0.01612	0.000208
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00121	0.0000156
0621	Метилбензол (353)	0.01169	0.0001508
0627	Этилбензол (687)	0.000403	0.0000052

Источник №0121. Дыхательный клапан емкости 5 м^3 для дизтоплива АЗС.

Резервуар объемом 5 м^3 предназначен для приема и хранения дизтоплива АЗС. Расчет выбросов загрязняющих веществ при хранении нефтепродуктов произведен в соответствии п. 9 «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Нефтепродукт: **Дизельное топливо**
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15) , ***CMAX* = 1.88**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3 , ***QOZ* = 40**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15) , ***COZ* = 0.99**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3 , ***QVL* = 40**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15) , ***CVL* = 1.33**
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час , ***VSL* = 5**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1) , ***GR*** = *(CMAX * VSL) / 3600* = **(1.88 * 5) / 3600 = 0.00261**
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4) , ***MZAK*** = *(COZ * QOZ + CVL * QVL) * 10 ^ -6* = **(0.99 * 40 + 1.33 * 40) * 10 ^ -6 = 0.0000928**
Удельный выброс при проливах, г/м3 , ***J* = 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5) , ***MPRR*** = *0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10 ^ (-6)* = **0.5 * 50 * (40 + 40) * 10 ^ (-6) = 0.002**
Валовый выброс, т/год (9.2.3) , ***MR*** = *MZAK + MPRR* = **0.0000928 + 0.002 = 0.002093**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI* = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_*** = *CI * M / 100* = **99.72 * 0.002093 / 100 = 0.002087**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_*** = *CI * G / 100* = **99.72 * 0.00261 / 100 = 0.002603**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_*** = *CI * M / 100* = **0.28 * 0.002093 / 100 = 0.00000586**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_*** = *CI * G / 100* = **0.28 * 0.00261 / 100 = 0.00000731**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000731	0.00000586
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.002603	0.002087

Источник №0122. Дыхательный клапан подземной емкости для аварийного слива V= 5 м^3 АЗС
Предназначена для слива дизтопливо при разгерметизации емкости бензовоза. Для расчета принимаем, что 1 раз в год. Объем бензовоза – 12 м^3 (10,2 т/год).

Расчет выбросов загрязняющих веществ при хранении нефтепродуктов произведен в соответствии п. 9 «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Конструкция резервуара: заглубленный
Нефтепродукт: **Дизельное топливо**
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15) , ***CMAX*** **= 1.88**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3 , ***QOZ*** **= 6**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15) , ***COZ*** **= 0.99**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3 , ***QVL*** **= 6**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15) , ***CVL*** **= 1.33**
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час , ***VSL*** **= 6**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1) , ***GR*** = *(CMAX * VSL) / 3600* = **(1.88 * 6) / 3600 = 0.003133**
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4) , ***MZAK*** = *(COZ * QOZ + CVL * QVL) * 10 ^ -6* = **(0.99 * 6 + 1.33 * 6) * 10 ^ -6 = 0.00001392**
Удельный выброс при проливах, г/м3 , ***J*** **= 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5) , ***MPRR*** = *0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10 ^ (-6)* = **0.5 * 50 * (6 + 6) * 10 ^ (-6) = 0.0003**
Валовый выброс, т/год (9.2.3) , ***MR*** = *MZAK + MPRR* = **0.00001392 + 0.0003 = 0.000314**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_*** = *CI * M / 100* = **99.72 * 0.000314 / 100 = 0.000313**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_*** = *CI * G / 100* = **99.72 * 0.003133 / 100 = 0.003124**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_*** = *CI * M / 100* = **0.28 * 0.000314 / 100 = 0.00000088**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_*** = *CI * G / 100* = **0.28 * 0.003133 / 100 = 0.00000877**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000877	0.00000088
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.003124	0.000313

Источник №0123. Автозаправочная колонка АЗС (бензин) – выведена из эксплуатации

Источник №0124. Автозаправочная колонка АЗС(дизтопливо).

Колонки производительностью 50 л/мин.

Расчет выбросов загрязняющих веществ во время заправки автотранспорта произведен в соответствии п. 9 «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)
Нефтепродукт:Дизельное топливо
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 3.92**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 40**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMOZ* = 1.98**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 40**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMVL* = 2.66**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK* = 3**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB*** = *NN · CMAX · VTRK / 3600* = **1 · 3.92 · 3 / 3600 = 0.003267**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA*** = *(CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}* = **(1.98 · 40 + 2.66 · 40) · 10^{-6} = 0.0001856**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J* = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA*** = *0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}* = **0.5 · 50 · (40 + 40) · 10^{-6} = 0.002**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK*** = *MBA + MPRA* = **0.0001856 + 0.002 = 0.002186**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **99.72 · 0.002186 / 100 = 0.00218**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **99.72 · 0.003267 / 100 = 0.00326**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.28 · 0.002186 / 100 = 0.00000612**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.28 · 0.003267 / 100 = 0.00000915**

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000915	0.00000612
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00326	0.00218

Источник №0125. Труба насосной топлива к АЗС

Исходные данные:

	Ед. изм	
Количество насосов	шт.	1
Количество запорно-регулирующей арматуры	шт	3
Количество фланцевых соединений	шт	10
Время работы оборудования	час/год	50

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу через неплотности соединений насосов, арматуры и фланцев определяется в соответствии с п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 «Методики расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005», а также «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005», «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005»

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура
Наименование технологического потока: Утечки из тяжелой жидкости
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.006588**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.07**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 3**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 50**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** = *X * Q * N* = **0.07 * 0.006588 * 3 = 0.001383**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** = *G / 3.6* = **0.001383 / 3.6 = 0.000384**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.28**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.000384 * 0.28 / 100 = 0.000001075**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.000001075 * 50 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000001935**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 99.72**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.000384 * 99.72 / 100 = 0.000383**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.000383 * 50 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000069**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения
Наименование технологического потока: Утечки из тяжелой жидкости
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.000288**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.02**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 10**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 50**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** = *X * Q * N* = **0.02 * 0.000288 * 10 = 0.0000576**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** = *G / 3.6* = **0.0000576 / 3.6 = 0.000016**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.28**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.000016 * 0.28 / 100 = 0.0000000448**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.0000000448 * 50 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000000081**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 99.72**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.000016 * 99.72 / 100 = 0.00001596**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.00001596 * 50 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000287**

Наименование оборудования: Насосы с двойным торцевым уплотнением или бессальниковые
Наименование технологического потока: Утечки из тяжелой жидкости
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.293**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 1**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 50**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** = *X * Q * N* = **0.293 * 0.000288 * 1 = 0.0000844**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** = *G / 3.6* = **0.0000844 / 3.6 = 0.00002344**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.28**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.00002344 * 0.28 / 100 = 0.0000000656**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.0000000656 * 50 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000000118**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)

Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 99.72**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.00002344 * 99.72 / 100 = 0.00002337**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00002337 * 50 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000421**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000108	0.0000375964
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.018	0.01669608

Источник №0126. Дыхательный клапан подземной емкости для утечек топливной насосной

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при хранении масла определяется в соответствии п. 6-8 «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Нефтепродукт: Дизельное топливо
Конструкция резервуара:заглубленный
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15) , ***CMAX* = 1.88**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3 , ***QOZ* = 0.25**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15) , ***COZ* = 0.99**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3 , ***QVL* = 0.25**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15) , ***CVL* = 1.33**
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час , ***VSL* = 0.1**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1) , ***GR*** *= (CMAX * VSL) / 3600 =* **(1.88 * 0.1) / 3600 = 0.0000522**
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4) , ***MZAK*** *= (COZ * QOZ + CVL * QVL) * 10 ^ -6 =* **(0.99 * 0.25 + 1.33 * 0.25) * 10 ^ -6 = 0.00000058**
Удельный выброс при проливах, г/м3 , ***J* = 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5) , ***MPRR*** *= 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10 ^ (-6) =* **0.5 * 50 * (0.25 + 0.25) * 10 ^ (-6) = 0.0000125**
Валовый выброс, т/год (9.2.3) , ***MR*** *= MZAK + MPRR =* **0.00000058 + 0.0000125 = 0.00001308**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI* = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_*** *= CI * M / 100 =* **99.72 * 0.00001308 / 100 = 0.00001304**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_*** *= CI * G / 100 =* **99.72 * 0.0000522 / 100 = 0.0000521**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_*** *= CI * M / 100 =* **0.28 * 0.00001308 / 100 = 0.0000000366**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_*** *= CI * G / 100 =* **0.28 * 0.0000522 / 100 = 0.0000001462**
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000015	0.0000000366
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0000521	0.00001304

Источник №0127. Труба автоматической газораспределительной станции (АГРС) – источник АО «Мангистаумунайгаз»
Источник №0128. АГРС – продувка предохранительного клапана- источник АО «Мангистаумунайгаз»
Источник №0129. АГРС – сброс газа - источник АО «Мангистаумунайгаз»

Источник №0130. Газораспределительный шкаф (ГРПШ)
Источник №0144. Газораспределительный шкаф печи ПТБ-10Э№1
Источник №0148. Газораспределительный шкаф печи ПТБ-10Э№2
Источник №0162. Газораспределительный шкаф Печи ПТБ-10Э№3

Предназначена для регулирования подачи газа

Исходные данные:

	Ед. изм	
Количество запорно-регулирующей арматуры	шт	8
Количество фланцевых соединений	шт	20
Количество предохранительных клапанов	шт	1
Время работы оборудования	час/год	8760

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу через неплотности соединений насосов, арматуры и фланцев определяется в соответствии с п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 «Методики расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005», а также «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005», «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005»

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура
Наименование технологического потока: Природный газ
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.020988**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.293**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 8**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 5424**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G* =** *X * Q * N* = **0.293 * 0.020988 * 8 = 0.0492**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G* =** *G / 3.6* = **0.0492 / 3.6 = 0.01367**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 3.012**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100* = **0.01367 * 3.012 / 100 = 0.000412**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.000412 * 5424 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00804**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.456**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100* = **0.01367 * 0.456 / 100 = 0.0000623**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.0000623 * 5424 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.001216**

Примесь: 0410 Метан (734*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 92.449**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100* = **0.01367 * 92.449 / 100 = 0.01264**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.01264 * 5424 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.247**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения
Наименование технологического потока: Природный газ
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.00072**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.03**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 20**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 5424**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G* =** *X * Q * N* = **0.03 * 0.00072 * 20 = 0.000432**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G* =** *G / 3.6* = **0.000432 / 3.6 = 0.00012**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 3.012**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100* = **0.00012 * 3.012 / 100 = 0.000003614**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.000003614 * 5424 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000706**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.456**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100* = **0.00012 * 0.456 / 100 = 0.000000547**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.000000547 * 5424 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00001068**

Примесь: 0410 Метан (734*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 92.449**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.00012 * 92.449 / 100 = 0.000111**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000111 * 5424 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.002167**

Наименование оборудования: Предохранительные клапаны
Наименование технологического потока: Природный газ
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.136008**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.46**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 1**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 5424**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** = *X * Q * N =* **0.46 * 0.136008 * 1 = 0.0626**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** = *G / 3.6 =* **0.0626 / 3.6 = 0.0174**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 3.012**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.0174 * 3.012 / 100 = 0.000524**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000524 * 5424 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.01023**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.456**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.0174 * 0.456 / 100 = 0.0000793**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000793 * 5424 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.001548**

Примесь: 0410 Метан (734*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 92.449**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.0174 * 92.449 / 100 = 0.0161**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0161 * 5424 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.3144**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан (734*)	0.0161	0.563567
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)	0.000524	0.0183406
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)	0.0000793	0.00277468

Аналогичные выбросы по источникам №0144, 0148, 0162.

Источник №0131. ГРПШ – продувка предохранительного клапана

Источник №0145. ГРПШ печи ПТБ 10Э№1. Продувка предохранительного клапана

Источник №0149. ГРПШ печи ПТБ 10Э№2. Продувка предохранительного клапана

Источник №0163. ГРПШ печи ПТБ 10Э№3. Продувка предохранительного клапана

Продувка предохранительного клапана производится через существующий продувочный трубопровод dy=25мм на сбросную свечу, установленную на высоте 4,0 м от уровня земли. Период стравливания газа – 2 мин 1 раз в месяц. Плотность газа – 0,699 кг/м^3.

Расчет выбросов при проверке предохранительных клапанов произведен в соответствии с п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 «Методики расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005», а также «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005», «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005»

Наименование технологического потока: Природный газ
Число продувок всех клапанов данного типа, за час , ***N* = 1**
Площадь проходного сечения ПК при продувке, м2 , ***F* = 0.000706**
Абсолютное рабочее давление в аппарате, на котором установлен ПК, кг/см2 , ***P* = 25.5**
Длительность одной продувки ПК, сек , ***T1* = 120**

Молекулярная масса потока, пропускаемого через ПК при продувке, кг/моль , ***M* = 833**
Рабочая температура потока, пропускаемого через ПК при продувке (в Кельвинах) , ***T* = 353**
Время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 0.5**

Величина утечки через ПК при одной продувке, кг (6.6) , ***G1*** *= 0.061 * F * P * T1 * SQRT(M / T) =* **0.061 * 0.000706 * 25.5 * 120 * 1.5361554 = 0.2024**
Максимальный разовый выброс, г/с (6.5) , ***G*** *= 0.2778 * G1 * N =* **0.2778 * 0.2024 * 1 = 0.0562**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 3.012**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0562 * 3.012 / 100 = 0.001693**
Валовый выброс, т/год , ***_M_* = 0.006096 * 12 / 1000 = 0.000073**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.456**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0562 * 0.456 / 100 = 0.0002563**
Валовый выброс, т/год , ***_M_* = 0.000923 * 12 / 1000 = 0.000011**

Примесь: 0410 Метан (734*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 92.449**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0562 * 92.449 / 100 = 0.052**
Валовый выброс, т/год , ***_M_* = 0.187117 * 12 / 1000 = 0.002245**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан (734*)	0.052	0,002245
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)	0.001693	0,000073
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)	0.0002563	0,000011

Аналогичные выбросы по источникам №0145, 0149, 0163

Источник №0132. ГРПШ – сбросная свеча

Источник №0146. ГРПШ печи ПТБ10Э№1. Сброс газа

Источник №0160. ГРПШ печи ПТБ10Э№2. Сброс газа

Источник №0164. ГРПШ печи ПТБ10Э№3. Сброс газа

Сброс газа перед предохранительным клапаном производится через существующий продувочный трубопровод dy=50 мм на сбросную свечу, установленную на высоте 4 м от уровня земли. Период стравливания газа – 30 сек 10 раза в год.

Исходные данные:

	Ед. изм	
Рабочее давление(Р)	мПа	0,21
Критическое давление газа (Ркр)	мПа	0,13
Критическая температура газа (Ткр)	град. К	180
Плотность газа:	кг/м3	0.699
Температура при стандартных условиях (т.е. при 20°С) (Тст)	°К	293,15
Давление при стандартных условиях (Рст)	мПа	0,1
Рабочая температура (перед опорожнением) (Т)	°К	303,15
Длина продувочного трубопровода (L)	м	40
диаметр трубопровода (d)	м	0,05

Расчеты выбросов со свечей выполнены согласно "Инструкции по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС". СТО Газпром 2-1.19-058-2006. Утвержден и введен в действие Распоряжением ОАО "Газпром" от 14 декабря 2005 г. №403 23.06.2006 г.

Количество газа, при опорожнении технологического оборудования в атмосферу в соответствии с "РД 51-100-85 Руководство по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа", определяется по формуле:

$$V_г=(V*P*T_{ст})/(P_{ст}*T*Z) = (0.0785*0.21*293.15)/(0,1*303.15*0,910) = 0,175 \text{ м3/1 сброс}$$

Геометрический объем пылеуловителя, линии редуцирования, измерительной линии, участка газопровода, технологического оборудования, опорожняемых перед ремонтом или освидетельствованием:

$$V=L*\pi*d^2/4 = 40*3.14*0.05^2/4 = 0.0785$$

Коэффициент сжимаемости природного газа Z определяется в соответствии с ГОСТ 30319.2-96 или по осредненным значениям давления и температуры в соответствии с "ОНТП 51-1-85 Общесоюзные нормы технологического проектирования. Магистральные трубопроводы." по формуле:

$$Z=1-((0,0241*P_{пр})/t) = 1-((0.0241*1.615)/0.434) = 0.910$$

где:

Рпр - приведенное давление, определяется по формуле:

$$P_{пр}=P/P_{кр} = 0.21/0.13 = 1.615$$

$$t=1-1,68*T_{пр}+0,78*T_{пр}^2+0,0107*T_{пр}^3 = 1-1.68*1.684+0.78*1.684^2*0.0107*1.684^3 = 0.434$$

где:

Тпр - приведенная температура, определяется по формуле:

$$T_{пр}=T/T_{кр} = 303.15/180 = 1.684$$

При расчете получаем:

$$G = 0,175/30*1000*0,701 = 4,092 \text{ г/сек} = 0,00012 \text{ т /1 сброс}$$
$$M = 0,00012*10 = 0,0012 \text{ т/год}$$

Итого выбросы по источнику:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000041	0.0000000012
0410	Метан (734*)	3.7830131	0.001134904
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)	0.1232510	0.000036975
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)	0.0186595	0.000005598

Аналогичные выбросы по источникам №0146, 0160,0164,

Источник №0133. Дымовая труба ГРПШ – отопительный агрегат

Для отопления ГРПШ установлен отопительный агрегат АГУ-5ПШ (КПД – 90%), мощностью 7 кВт. Установка работает только в холодный период. Время работы 4380 час/год. Расход газа – 0,5 м^3/час (0,139 л/с), 2,19 тыс. м^3/год.

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при сжигании газообразного топлива в блочной котельной, выполнен в соответствии с п.2. «Расчета выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час» «Сборника методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

Вид топлива , ***KЗ* = Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год , ***BT* = 2.19**
Расход топлива, л/с , ***BG* = 0.139**
Месторождение ,
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , ***QR* = 7990**
Пересчет в МДж , ***QR* = *QR* * *0.004187* = 7990 * 0.004187 = 33.45**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR* = 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R* = 0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR* = 0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R* = 0**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN* = 7**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF* = 7**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO* = 0.04455**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO*** *= KNO * (QF / QN) ^ 0.25 =* **0.04455 * (7 / 7) ^ 0.25 = 0.04455**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT*** *= 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) =* **0.001 * 2.19 * 33.45 * 0.04455 * (1-0) = 0.003264**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG*** *= 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) =* **0.001 * 0.139 * 33.45 * 0.04455 * (1-0) = 0.000207**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_*** *= 0.8 * MNOT =* **0.8 * 0.003264 = 0.00261**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_*** *= 0.8 * MNOG =* **0.8 * 0.000207 = 0.0001656**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_*** *= 0.13 * MNOT =* **0.13 * 0.003264 = 0.000424**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_*** *= 0.13 * MNOG =* **0.13 * 0.000207 = 0.0000269**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S* = 0.0001**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_*** *= 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT =* **0.02 * 2.19 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0001 * 2.19 = 0.00000412**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_*** *= 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG =* **0.02 * 0.139 * 0 * (1-0) + 0.0188 * 0.0001 * 0.139 = 0.0000002613**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4* = 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO*** *= Q3 * R * QR =* **0.5 * 0.5 * 33.45 = 8.36**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_*** *= 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) =* **0.001 * 2.19 * 8.36 * (1-0 / 100) = 0.0183**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_*** *= 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) =* **0.001 * 0.139 * 8.36 * (1-0 / 100) = 0.001162**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0001656	0.00261
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000269	0.000424
0330	Сера диоксид (526)	0.00000026	0.00000412
0337	Углерод оксид (594)	0.001162	0.0183

Источник №0147 – Отопительный котлоагрегат ГРПШ Печи ПТБ-10Э№1
Источник №0161 - Отопительный котлоагрегат ГРПШ Печи ПТБ-10Э№2
Источник №0165 Отопительный котлоагрегат. ГРПШ печи ПТБ 10Э№3
Данные источники работают на электрообогреве.

Источник №0134. Труба химической лаборатории

В лаборатории определяют плотность, вязкость нефти, объемным методом содержание воды в нефти, щелочное число и кислотное число нефти без химического разложения нефти.

За день будет расходоваться до 2,0 л нефти. Все анализы проводятся под вытяжным зонтом. Пары углеводородов выделяются только при переливах нефти. Потери составляют до 1%.

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)
M^1 = 100 х 0,95 х 0,01 / 20 / 60 = 0,0008 г/с,
$M_{год}$ = 2 х 0,95 х 365 х 0,01 х 10^{-3} = 0,007 т/год

Так же для анализа применяется нефрас Расход бензина – 2 т/год. Пары углеводородов выделяются только при переливах. Потери составляют до 5% (т.к. он «легкий»).

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)
M^1 = 0,1 / 1460 / 3600 x 10^6 = 0,019 г/с
$M_{год}$ = 2 x 0,05 = 0,1 т/год

Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении лабораторных работ произвен в соотвествтвии с «Методикойрасчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категориип.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий» Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Оборудование: Химическая лаборатория. Шкаф вытяжной химический ШВ-4.2 (ШВ-3,3)
Чистое время работы одного шкафа, час/год , ***_T_*** **= 8760**
Общее количество таких шкафов, шт. , ***_KOLIV_*** **= 2**
Количество одновременно работающих шкафов, шт. , ***K1*** **= 2**

Примесь: 0302 Азотная кислота (5)
Удельный выброс, г/с (табл. 6.1) , ***Q*** **= 0.0005**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.1) , ***G*** *= Q * K1 =* **0.0005 * 2 = 0.001**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** **= 0.001**
Валовый выброс, т/год (2.11) , ***_M_*** *= Q * _T_ * 3600 * _KOLIV_ / 10 ^ 6 =* **0.0005 * 8760 * 3600 * 2 / 10 ^ 6 = 0.03154**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0302	Азотная кислота (5)	0.001	0.03154025
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.019	0.1
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0008	0.007

Источник №0135. Дыхательный клапан дренажной емкости (камера пуска-приема очистного устройства) V=12м^3.
Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при приеме и хранении нефти определяется в соответствии с «Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.
Вид выброса, ***VV*** **= Выбросы паров нефти и бензинов**
Нефтепродукт, ***NPNAME*** **= Сырая нефть**
Минимальная температура смеси, гр.С, ***TMIN*** **= 26**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.67**
KTMIN **= 0.67**
Максимальная температура смеси, гр.С, ***TMAX*** **= 35.8**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.84**
KTMAX **= 0.84**
Режим эксплуатации, ***_NAME_*** **= "буферная емкость" (все типы резервуаров)**
Конструкция резервуаров, ***_NAME_*** **= Заглубленный**
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 12**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров, ***KNR*** **= 1**
Категория веществ, ***_NAME_*** **= А, Б, В**
Значение Kpsr(Прил.8), ***KPSR*** **= 0.1**
Значение Kpmax(Прил.8), ***KPM*** **= 0.1**
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.1**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 0.1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 12**
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, ***B*** **= 21.375**
Плотность смеси, т/м3, ***RO*** **= 0.9013**
Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), ***NN*** *= B / (RO · V) =* **21.375 / (0.9013 · 12) = 1.976**
Коэффициент (Прил. 10), ***KOB*** **= 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой
из резервуара во время его закачки, м3/час, ***VCMAX* = 0.1**
Давление паров смеси, мм.рт.ст., ***PS* = 108.8**
, ***P* = 108.8**
Коэффициент, ***KB* = 1**
Температура начала кипения смеси, гр.С, ***TKIP* = 77**
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, ***MRS*** $= 0.6 \cdot TKIP + 45 =$ **0.6 · 77 + 45 = 91.2**
Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), ***M*** $= 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) =$ **0.294 · 108.8 · 91.2 · (0.84 · 1 + 0.67) · 0.1 · 2.5 · 21.375 / (10^7 · 0.9013) = 0.00261**
Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), ***G*** $= (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 =$ **(0.163 · 108.8 · 91.2 · 0.84 · 0.1 · 1 · 0.1) / 10^4 = 0.001359**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 72.46**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** $= CI \cdot M / 100 =$ **72.46 · 0.00261 / 100 = 0.00189**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** $= CI \cdot G / 100 =$ **72.46 · 0.001359 / 100 = 0.000985**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 26.8**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** $= CI \cdot M / 100 =$ **26.8 · 0.00261 / 100 = 0.0007**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** $= CI \cdot G / 100 =$ **26.8 · 0.001359 / 100 = 0.000364**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.35**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** $= CI \cdot M / 100 =$ **0.35 · 0.00261 / 100 = 0.00000914**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** $= CI \cdot G / 100 =$ **0.35 · 0.001359 / 100 = 0.00000476**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.22**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** $= CI \cdot M / 100 =$ **0.22 · 0.00261 / 100 = 0.00000574**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** $= CI \cdot G / 100 =$ **0.22 · 0.001359 / 100 = 0.00000299**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.11**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** $= CI \cdot M / 100 =$ **0.11 · 0.00261 / 100 = 0.00000287**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** $= CI \cdot G / 100 =$ **0.11 · 0.001359 / 100 = 0.00000149**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.06**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** $= CI \cdot M / 100 =$ **0.06 · 0.00261 / 100 = 0.00000157**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** $= CI \cdot G / 100 =$ **0.06 · 0.001359 / 100 = 0.00000082**

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000082	0.00000157
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000985	0.00189
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000364	0.0007
0602	Бензол (64)	0.00000476	0.00000914
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000149	0.00000287
0621	Метилбензол (349)	0.00000299	0.00000574

Источник №0136. Гаражный бокс
Гаражный бокс предназначен для хранения 4 машин. Учитываем следующие операции, связанные с работой двигателей автомобилей.

1) въезд через ворота в помещение,
2) запуск и проверка двигателя перед выездом из помещения (в зимнее время)
3) 3) выезд из помещения

Для расчета рассеивания приземных концентраций принимаем, что одновременно могут въезжать-выезжать из гаража 1 автомашины и вторая автомашина для проверки двигателя

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации автотранспортных (въезд – выезд в гараж) произведен в соответствии с «Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п», а также «Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п».

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)			
	Неэтилированный бензин	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 2			

Период хранения: Переходный период хранения (t>-5 и t<5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 5**
Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)
Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN* = 183**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин , ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK* = 2**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 0.1**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , ***L1N* = 0.1**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , ***TXS* = 0.1**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , ***L2N* = 0.1**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течении 30 мин, мин , ***TXM* = 0.1**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , ***L1* = 0.2**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , ***L2* = 0.1**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML* = 17.82**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.3) , ***MXX* = 3.5**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** *= ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =* **17.82 * 0.2 + 1.3 * 17.82 * 0.1 + 3.5 * 0.1 = 6.23**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) =* **0.1 * 6.23 * 2 * 183 * 10 ^ (-6) = 0.000228**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =* **17.82 * 0.1 + 1.3 * 17.82 * 0.1 + 3.5 * 0.1 = 4.45**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60 =* **4.45 * 1 / 30 / 60 = 0.00247**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML* = 2.07**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.3) , ***MXX* = 0.3**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** *= ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =* **2.07 * 0.2 + 1.3 * 2.07 * 0.1 + 0.3 * 0.1 = 0.713**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) =* **0.1 * 0.713 * 2 * 183 * 10 ^ (-6) = 0.0000261**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =* **2.07 * 0.1 + 1.3 * 2.07 * 0.1 + 0.3 * 0.1 = 0.506**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60 =* **0.506 * 1 / 30 / 60 = 0.000281**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML* = 0.28**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.3) , ***MXX* = 0.03**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** *= ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =* **0.28 * 0.2 + 1.3 * 0.28 * 0.1 + 0.03 * 0.1 = 0.0954**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) =* **0.1 * 0.0954 * 2 * 183 * 10 ^ (-6) = 0.00000349**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =* **0.28 * 0.1 + 1.3 * 0.28 * 0.1 + 0.03 * 0.1 = 0.0674**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60 =* **0.0674 * 1 / 30 / 60 = 0.00003744**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= 0.8 * M =* **0.8 * 0.00000349 = 0.00000279**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** *= 0.8 * G =* **0.8 * 0.00003744 = 0.00002995**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= 0.13 * M =* **0.13 * 0.00000349 = 0.000000454**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** *= 0.13 * G =* **0.13 * 0.00003744 = 0.00000487**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML*** **= 0.063**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3) , ***MXX*** **= 0.01**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** *= ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =* **0.063 * 0.2 + 1.3 * 0.063 * 0.1 + 0.01 * 0.1 = 0.0218**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) =* **0.1 * 0.0218 * 2 * 183 * 10 ^ (-6) = 0.000000798**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =* **0.063 * 0.1 + 1.3 * 0.063 * 0.1 + 0.01 * 0.1 = 0.0155**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60 =* **0.0155 * 1 / 30 / 60 = 0.00000861**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)
Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN*** **= 183**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин , ***NK1*** **= 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK*** **= 2**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A*** **= 0.1**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , ***L1N*** **= 0.1**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , ***TXS*** **= 0.1**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , ***L2N*** **= 0.1**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течении 30 мин, мин , ***TXM*** **= 0.1**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , ***L1*** **= 0.2**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , ***L2*** **= 0.1**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** **= 33.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.9) , ***MXX*** **= 10.2**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** *= ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =* **33.6 * 0.2 + 1.3 * 33.6 * 0.1 + 10.2 * 0.1 = 12.1**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) =* **0.1 * 12.1 * 2 * 183 * 10 ^ (-6) = 0.000443**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =* **33.6 * 0.1 + 1.3 * 33.6 * 0.1 + 10.2 * 0.1 = 8.75**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60 =* **8.75 * 1 / 30 / 60 = 0.00486**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** **= 6.21**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.9) , ***MXX*** **= 1.7**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** *= ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =* **6.21 * 0.2 + 1.3 * 6.21 * 0.1 + 1.7 * 0.1 = 2.22**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) =* **0.1 * 2.22 * 2 * 183 * 10 ^ (-6) = 0.0000813**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =* **6.21 * 0.1 + 1.3 * 6.21 * 0.1 + 1.7 * 0.1 = 1.598**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60 =* **1.598 * 1 / 30 / 60 = 0.000888**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** **= 0.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.9) , ***MXX*** **= 0.2**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** *= ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =* **0.8 * 0.2 + 1.3 * 0.8 * 0.1 + 0.2 * 0.1 = 0.284**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = *A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* = **0.1 * 0.284 * 2 * 183 * 10 ^ (-6) = 0.0000104**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = *ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **0.8 * 0.1 + 1.3 * 0.8 * 0.1 + 0.2 * 0.1 = 0.204**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = *M2 * NK1 / 30 / 60* = **0.204 * 1 / 30 / 60 = 0.0001133**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *0.8 * M* = **0.8 * 0.0000104 = 0.00000832**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** = *0.8 * G* = **0.8 * 0.0001133 = 0.0000906**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *0.13 * M* = **0.13 * 0.0000104 = 0.000001352**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** = *0.13 * G* = **0.13 * 0.0001133 = 0.00001473**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** = **0.171**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX*** = **0.02**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** = *ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS* = **0.171 * 0.2 + 1.3 * 0.171 * 0.1 + 0.02 * 0.1 = 0.0584**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = *A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* = **0.1 * 0.0584 * 2 * 183 * 10 ^ (-6) = 0.000002137**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = *ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **0.171 * 0.1 + 1.3 * 0.171 * 0.1 + 0.02 * 0.1 = 0.0413**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = *M2 * NK1 / 30 / 60* = **0.0413 * 1 / 30 / 60 = 0.00002294**

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения (t>-5 и t<5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)									
Dn, сут	**Nk, шт**	**A**	**Nk1 шт.**	**L1, км**	**L1n, км**	**Txs, мин**	**L2, км**	**L2n, км**	**Txm, мин**
183	2	0.10	1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

ЗВ	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/км**	**г/с**	**т/год**
0337	3.5	17.82	0.00247	0.000228
2704	0.3	2.07	0.000281	0.0000261
0301	0.03	0.28	0.00002995	0.00000279
0304	0.03	0.28	0.00000487	0.000000454
0330	0.01	0.063	0.00000861	0.000000798

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)									
Dn, сут	**Nk, шт**	**A**	**Nk1 шт.**	**L1, км**	**L1n, км**	**Txs, мин**	**L2, км**	**L2n, км**	**Txm, мин**
183	2	0.10	1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

ЗВ	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/км**	**г/с**	**т/год**
0337	10.2	33.6	0.00486	0.000443
2704	1.7	6.21	0.000888	0.0000813
0301	0.2	0.8	0.0000906	0.00000832
0304	0.2	0.8	0.00001473	0.000001352
0330	0.02	0.171	0.00002294	0.000002137

ВСЕГО по периоду: Переходный период хранения (t>-5 и t<5)			
Код	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0337	Углерод оксид (594)	0.00733	0.000671
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001169	0.0001074
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00012055	0.00001111

0330	Сера диоксид (526)	0.00003155	0.000002935
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000196	0.000001806

Период хранения: Теплый период хранения (t>5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 29**
Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)
Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN* = 91**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин , ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK* = 2**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 0.1**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , ***L1N* = 0.1**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , ***TXS* = 0.1**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , ***L2N* = 0.1**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течении 30 мин, мин , ***TXM* = 0.1**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , ***L1* = 0.2**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , ***L2* = 0.1**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML* = 15.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.3) , ***MXX* = 3.5**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** *= ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =* **15.8 * 0.2 + 1.3 * 15.8 * 0.1 + 3.5 * 0.1 = 5.56**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) =* **0.1 * 5.56 * 2 * 91 * 10 ^ (-6) = 0.0001012**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =* **15.8 * 0.1 + 1.3 * 15.8 * 0.1 + 3.5 * 0.1 = 3.984**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60 =* **3.984 * 1 / 30 / 60 = 0.002213**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML* = 1.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.3) , ***MXX* = 0.3**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** *= ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =* **1.6 * 0.2 + 1.3 * 1.6 * 0.1 + 0.3 * 0.1 = 0.558**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) =* **0.1 * 0.558 * 2 * 91 * 10 ^ (-6) = 0.00001016**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =* **1.6 * 0.1 + 1.3 * 1.6 * 0.1 + 0.3 * 0.1 = 0.398**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60 =* **0.398 * 1 / 30 / 60 = 0.000221**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML* = 0.28**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.3) , ***MXX* = 0.03**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** *= ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =* **0.28 * 0.2 + 1.3 * 0.28 * 0.1 + 0.03 * 0.1 = 0.0954**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) =* **0.1 * 0.0954 * 2 * 91 * 10 ^ (-6) = 0.000001736**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =* **0.28 * 0.1 + 1.3 * 0.28 * 0.1 + 0.03 * 0.1 = 0.0674**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60 =* **0.0674 * 1 / 30 / 60 = 0.00003744**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= 0.8 * M =* **0.8 * 0.000001736 = 0.00000139**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** *= 0.8 * G =* **0.8 * 0.00003744 = 0.00002995**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= 0.13 * M =* **0.13 * 0.000001736 = 0.0000002257**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** *= 0.13 * G =* **0.13 * 0.00003744 = 0.00000487**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML* = 0.06**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3) , ***MXX* = 0.01**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** *= ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =* **0.06 * 0.2 + 1.3 * 0.06 * 0.1 + 0.01 * 0.1 = 0.0208**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) =* **0.1 * 0.0208 * 2 * 91 * 10 ^ (-6) = 0.0000003786**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =* **0.06 * 0.1 + 1.3 * 0.06 * 0.1 + 0.01 * 0.1 = 0.0148**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60 =* **0.0148 * 1 / 30 / 60 = 0.00000822**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)
Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN* = 91**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин , ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK* = 2**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 0.1**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , ***L1N* = 0.1**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , ***TXS* = 0.1**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , ***L2N* = 0.1**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течении 30 мин, мин , ***TXM* = 0.1**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , ***L1* = 0.2**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , ***L2* = 0.1**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 29.7**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.9) , ***MXX* = 10.2**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** *= ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =* **29.7 * 0.2 + 1.3 * 29.7 * 0.1 + 10.2 * 0.1 = 10.82**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) =* **0.1 * 10.82 * 2 * 91 * 10 ^ (-6) = 0.000197**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =* **29.7 * 0.1 + 1.3 * 29.7 * 0.1 + 10.2 * 0.1 = 7.85**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60 =* **7.85 * 1 / 30 / 60 = 0.00436**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 5.5**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.9) , ***MXX* = 1.7**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** *= ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =* **5.5 * 0.2 + 1.3 * 5.5 * 0.1 + 1.7 * 0.1 = 1.985**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) =* **0.1 * 1.985 * 2 * 91 * 10 ^ (-6) = 0.0000361**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =* **5.5 * 0.1 + 1.3 * 5.5 * 0.1 + 1.7 * 0.1 = 1.435**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60 =* **1.435 * 1 / 30 / 60 = 0.000797**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 0.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.9) , ***MXX* = 0.2**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** *= ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =* **0.8 * 0.2 + 1.3 * 0.8 * 0.1 + 0.2 * 0.1 = 0.284**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) =* **0.1 * 0.284 * 2 * 91 * 10 ^ (-6) = 0.00000517**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =* **0.8 * 0.1 + 1.3 * 0.8 * 0.1 + 0.2 * 0.1 = 0.204**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60 =* **0.204 * 1 / 30 / 60 = 0.0001133**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= 0.8 * M =* **0.8 * 0.00000517 = 0.00000414**

Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** = *0.8 * G* = **0.8 * 0.0001133 = 0.0000906**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *0.13 * M* = **0.13 * 0.00000517 = 0.000000672**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** = *0.13 * G* = **0.13 * 0.0001133 = 0.00001473**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** **= 0.15**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.9) , ***MXX*** **= 0.02**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** = *ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS* = **0.15 * 0.2 + 1.3 * 0.15 * 0.1 + 0.02 * 0.1 = 0.0515**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = *A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* = **0.1 * 0.0515 * 2 * 91 * 10 ^ (-6) = 0.000000937**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = *ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **0.15 * 0.1 + 1.3 * 0.15 * 0.1 + 0.02 * 0.1 = 0.0365**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = *M2 * NK1 / 30 / 60* = **0.0365 * 1 / 30 / 60 = 0.00002028**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)									
Dn, сут	**Nk, шт**	**A**	**Nk1 шт.**	**L1, км**	**L1n, км**	**Txs, мин**	**L2, км**	**L2n, км**	**Txm, мин**
91	2	0.10	1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

ЗВ	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/км**	**г/с**	**т/год**
0337	3.5	15.8	0.002213	0.0001012
2704	0.3	1.6	0.000221	0.00001016
0301	0.03	0.28	0.00002995	0.00000139
0304	0.03	0.28	0.00000487	0.0000002257
0330	0.01	0.06	0.00000822	0.0000003786

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)									
Dn, сут	**Nk, шт**	**A**	**Nk1 шт.**	**L1, км**	**L1n, км**	**Txs, мин**	**L2, км**	**L2n, км**	**Txm, мин**
91	2	0.10	1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

ЗВ	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/км**	**г/с**	**т/год**
0337	10.2	29.7	0.00436	0.000197
2704	1.7	5.5	0.000797	0.0000361
0301	0.2	0.8	0.0000906	0.00000414
0304	0.2	0.8	0.00001473	0.000000672
0330	0.02	0.15	0.0000203	0.000000937

ВСЕГО по периоду: Теплый период хранения (t>5)			
Код	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0337	Углерод оксид (594)	0.006573	0.0002982
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001018	0.00004626
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00012055	0.00000553
0330	Сера диоксид (526)	0.0000285	0.0000013156
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000196	0.0000008977

Период хранения: Холодный период хранения (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T*** **= -20**
Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)
Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN*** **= 92**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин , ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK* = 2**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 0.1**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , ***L1N* = 0.1**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , ***TXS* = 0.1**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , ***L2N* = 0.1**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течении 30 мин, мин , ***TXM* = 0.1**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , ***L1* = 0.2**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , ***L2* = 0.1**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML* = 19.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.3) , ***MXX* = 3.5**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** *= ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =* **19.8 * 0.2 + 1.3 * 19.8 * 0.1 + 3.5 * 0.1 = 6.88**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) =* **0.1 * 6.88 * 2 * 92 * 10 ^ (-6) = 0.0001266**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =* **19.8 * 0.1 + 1.3 * 19.8 * 0.1 + 3.5 * 0.1 = 4.9**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60 =* **4.9 * 1 / 30 / 60 = 0.00272**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML* = 2.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.3) , ***MXX* = 0.3**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** *= ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =* **2.3 * 0.2 + 1.3 * 2.3 * 0.1 + 0.3 * 0.1 = 0.789**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) =* **0.1 * 0.789 * 2 * 92 * 10 ^ (-6) = 0.00001452**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =* **2.3 * 0.1 + 1.3 * 2.3 * 0.1 + 0.3 * 0.1 = 0.559**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60 =* **0.559 * 1 / 30 / 60 = 0.0003106**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML* = 0.28**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.3) , ***MXX* = 0.03**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** *= ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =* **0.28 * 0.2 + 1.3 * 0.28 * 0.1 + 0.03 * 0.1 = 0.0954**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) =* **0.1 * 0.0954 * 2 * 92 * 10 ^ (-6) = 0.000001755**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =* **0.28 * 0.1 + 1.3 * 0.28 * 0.1 + 0.03 * 0.1 = 0.0674**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60 =* **0.0674 * 1 / 30 / 60 = 0.00003744**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= 0.8 * M =* **0.8 * 0.000001755 = 0.000001404**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** *= 0.8 * G =* **0.8 * 0.00003744 = 0.00002995**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= 0.13 * M =* **0.13 * 0.000001755 = 0.000000228**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** *= 0.13 * G =* **0.13 * 0.00003744 = 0.00000487**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , ***ML* = 0.07**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.3) , ***MXX* = 0.01**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** *= ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =* **0.07 * 0.2 + 1.3 * 0.07 * 0.1 + 0.01 * 0.1 = 0.0241**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) =* **0.1 * 0.0241 * 2 * 92 * 10 ^ (-6) = 0.000000443**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =* **0.07 * 0.1 + 1.3 * 0.07 * 0.1 + 0.01 * 0.1 = 0.0171**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = *M2 * NK1 / 30 / 60* = **0.0171 * 1 / 30 / 60 = 0.0000095**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)
Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN*** **= 92**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин , ***NK1*** **= 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK*** **= 2**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A*** **= 0.1**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , ***L1N*** **= 0.1**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , ***TXS*** **= 0.1**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , ***L2N*** **= 0.1**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течении 30 мин, мин , ***TXM*** **= 0.1**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , ***L1*** **= 0.2**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , ***L2*** **= 0.1**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** **= 37.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.9) , ***MXX*** **= 10.2**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** = *ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS* = **37.3 * 0.2 + 1.3 * 37.3 * 0.1 + 10.2 * 0.1 = 13.33**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = *A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* = **0.1 * 13.33 * 2 * 92 * 10 ^ (-6) = 0.0002453**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = *ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **37.3 * 0.1 + 1.3 * 37.3 * 0.1 + 10.2 * 0.1 = 9.6**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = *M2 * NK1 / 30 / 60* = **9.6 * 1 / 30 / 60 = 0.00533**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** **= 6.9**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.9) , ***MXX*** **= 1.7**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** = *ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS* = **6.9 * 0.2 + 1.3 * 6.9 * 0.1 + 1.7 * 0.1 = 2.447**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = *A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* = **0.1 * 2.447 * 2 * 92 * 10 ^ (-6) = 0.000045**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = *ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **6.9 * 0.1 + 1.3 * 6.9 * 0.1 + 1.7 * 0.1 = 1.757**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = *M2 * NK1 / 30 / 60* = **1.757 * 1 / 30 / 60 = 0.000976**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** **= 0.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.9) , ***MXX*** **= 0.2**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** = *ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS* = **0.8 * 0.2 + 1.3 * 0.8 * 0.1 + 0.2 * 0.1 = 0.284**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = *A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)* = **0.1 * 0.284 * 2 * 92 * 10 ^ (-6) = 0.00000523**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = *ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM* = **0.8 * 0.1 + 1.3 * 0.8 * 0.1 + 0.2 * 0.1 = 0.204**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = *M2 * NK1 / 30 / 60* = **0.204 * 1 / 30 / 60 = 0.0001133**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *0.8 * M* = **0.8 * 0.00000523 = 0.00000418**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** = *0.8 * G* = **0.8 * 0.0001133 = 0.0000906**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *0.13 * M* = **0.13 * 0.00000523 = 0.00000068**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** = *0.13 * G* = **0.13 * 0.0001133 = 0.00001473**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** **= 0.19**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.9) , ***MXX* = 0.02**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** *= ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS =* **0.19 * 0.2 + 1.3 * 0.19 * 0.1 + 0.02 * 0.1 = 0.0647**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** *= A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) =* **0.1 * 0.0647 * 2 * 92 * 10 ^ (-6) = 0.00000119**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** *= ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =* **0.19 * 0.1 + 1.3 * 0.19 * 0.1 + 0.02 * 0.1 = 0.0457**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** *= M2 * NK1 / 30 / 60 =* **0.0457 * 1 / 30 / 60 = 0.0000254**

Итого выбросы по периоду: Холодный период хранения (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = -20**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)									
Dn, сут	**Nk, шт**	**A**	**Nk1 шт.**	**L1, км**	**L1n, км**	**Txs, мин**	**L2, км**	**L2n, км**	**Txm, мин**
92	2	0.10	1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

ЗВ	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/км**	**г/с**	**т/год**
0337	3.5	19.8	0.00272	0.0001266
2704	0.3	2.3	0.0003106	0.00001452
0301	0.03	0.28	0.00002995	0.000001404
0304	0.03	0.28	0.00000487	0.000000228
0330	0.01	0.07	0.0000095	0.000000443

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)									
Dn, сут	**Nk, шт**	**A**	**Nk1 шт.**	**L1, км**	**L1n, км**	**Txs, мин**	**L2, км**	**L2n, км**	**Txm, мин**
92	2	0.10	1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

ЗВ	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/км**	**г/с**	**т/год**
0337	10.2	37.3	0.00533	0.0002453
2704	1.7	6.9	0.000976	0.000045
0301	0.2	0.8	0.0000906	0.00000418
0304	0.2	0.8	0.00001473	0.00000068
0330	0.02	0.19	0.0000254	0.00000119

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-20,град.С)			
Код	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0337	Углерод оксид (594)	0.00805	0.0003719
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0012866	0.00005952
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00012055	0.000005584
0330	Сера диоксид (526)	0.0000349	0.000001633
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000196	0.000000908

Итого выбросы от стоянки автомобилей:

Код	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0001206	
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000196	
0330	Сера диоксид (526)	0.0000349	
0337	Углерод оксид (594)	0.00805	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0012866	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -20 градусов С

Источник №0140. Дыхательный клапан наземной емкости с дизтопливом (для котельной)

Наземный резервуар объемом 1 $м^3$ предназначен для приема и хранения дизтоплива. Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при хранении дизтоплива определяется в соответствии п. 6-8 «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Нефтепродукт, ***NP* = Дизельное топливо**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), ***C* = 3.92**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), ***YY* = 2.36**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ* = 6.425**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), ***YYY* = 3.15**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL* = 6.425**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC* = 1**
Коэффициент(Прил. 12), ***KNP* = 0.0029**
Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI* = 1**
Количество резервуаров данного типа, ***NR* = 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR* = 1**

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом
Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPM* = 0.1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPSR* = 0.1**
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), ***GHRI* = 0.27**
GHR = *GHR + GHRI · KNP · NR* = **0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783**
Коэффициент , ***KPSR* = 0.1**
Коэффициент, ***KPMAX* = 0.1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V* = 1**
Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR* = 0.000783**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), ***G*** = *C · KPMAX · VC / 3600* = **3.92 · 0.1 · 1 / 3600 = 0.0001089**
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), ***M*** = *(YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10^{-6} + GHR* = **(2.36 · 6.425 + 3.15 · 6.425) · 0.1 · 10^{-6} + 0.000783 = 0.000787**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **99.72 · 0.000787 / 100 = 0.00078**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **99.72 · 0.0001089 / 100 = 0.00011**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.28 · 0.000787 / 100 = 0,0000022**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.28 · 0.0001089 / 100 = 0.000000305**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000031	0,0000022
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00011	0.00078

Источник №0143. Дымовая труба дизель генератора AKSA

Дизель генератор установлен для обеспечения электроэнергией системы аварийного пожаротушения НПС.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от дизель-генератора произведен в соответствии с «Методическими рекомендациями по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Приложение №14 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 –п».

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , ***BS* = 29.2**
Годовой расход дизельного топлива, т/год , ***BG* = 2.3**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E* = 30**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **29.2 * 30 / 3600 = 0.2433**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **2.3 * 30 / 10 ^ 3 = 0.069**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E* = 39**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **29.2 * 39 / 3600 = 0.3163**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **2.3 * 39 / 10 ^ 3 = 0.0897**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E* = 10**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **29.2 * 10 / 3600 = 0.0811**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **2.3 * 10 / 10 ^ 3 = 0.023**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E* = 25**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **29.2 * 25 / 3600 = 0.2028**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **2.3 * 25 / 10 ^ 3 = 0.0575**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E* = 12**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **29.2 * 12 / 3600 = 0.0973**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **2.3 * 12 / 10 ^ 3 = 0.0276**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (482)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E* = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **29.2 * 1.2 / 3600 = 0.00973**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **2.3 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.00276**

Примесь: 0328 Углерод (593)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E* = 5**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **29.2 * 5 / 3600 = 0.04056**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **2.3 * 5 / 10 ^ 3 = 0.0115**
Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2433	0.069
0304	Азот (II) оксид (6)	0.3163	0.0897
0328	Углерод (593)	0.04056	0.0115
0330	Сера диоксид (526)	0.0811	0.023
0337	Углерод оксид (594)	0.2028	0.0575
1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0.00973	0.00276
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0973	0.0276

Источник №0143,002. Неплотности соединений (ЗРА и ФС)

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу через неплотности соединений насосов, арматуры и фланцев определяется в соответствии с п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 «Методики расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005», а также «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005», «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005»

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Утечки из тяжелой жидкости

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.006588**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.07**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 17**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 80**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G* =** *X * Q * N* = **0.07 * 0.006588 * 17 = 0.00784**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G* =** *G / 3.6* = **0.00784 / 3.6 = 0.002178**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.28**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_* =** *G * C / 100* = **0.002178 * 0.28 / 100 = 0.0000061**
Валовый выброс, т/год , ***_M_* =** *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.0000061 * 80 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000001757**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 99.72**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_* =** *G * C / 100* = **0.002178 * 99.72 / 100 = 0.00217**
Валовый выброс, т/год , ***_M_* =** *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.00217 * 80 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000625**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Утечки из тяжелой жидкости
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.000288**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.02**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 4**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 80**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G* =** *X * Q * N* = **0.02 * 0.000288 * 4 = 0.00002304**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G* =** *G / 3.6* = **0.00002304 / 3.6 = 0.0000064**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.28**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_* =** *G * C / 100* = **0.0000064 * 0.28 / 100 = 0.0000000179**
Валовый выброс, т/год , ***_M_* =** *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.0000000179 * 80 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000000052**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 99.72**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_* =** *G * C / 100* = **0.0000064 * 99.72 / 100 = 0.00000638**
Валовый выброс, т/год , ***_M_* =** *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.00000638 * 80 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000001837**

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000061	0.0000017622
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.00217	0.000626837

Источник №0151. Дымовая труба дизель генератора Perkins 1100F

Расчет выбросов загрязняющих веществ от дизель-генератора произведен в соответствии с «Методическими рекомендациями по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Приложение №14 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 –п».

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , BS = 186.1
Годовой расход дизельного топлива, т/год , ***BG* = 14.9**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E* = 30**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_* =** *BS * E / 3600* = **186.1 * 30 / 3600 = 1.55**
Валовый выброс, т/год , ***_M_* =** *BG * E / 10 ^ 3* = **14.9 * 30 / 10 ^ 3 = 0.447**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E* = 39**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_* =** *BS * E / 3600* = **186.1 * 39 / 3600 = 2.016**
Валовый выброс, т/год , ***_M_* =** *BG * E / 10 ^ 3* = **14.9 * 39 / 10 ^ 3 = 0.581**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E* = 10**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **186.1 * 10 / 3600 = 0.517**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **14.9 * 10 / 10 ^ 3 = 0.149**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E* = 25**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **186.1 * 25 / 3600 = 1.292**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **14.9 * 25 / 10 ^ 3 = 0.3725**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E* = 12**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **186.1 * 12 / 3600 = 0.62**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **14.9 * 12 / 10 ^ 3 = 0.1788**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (482)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E* = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **186.1 * 1.2 / 3600 = 0.062**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **14.9 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.01788**

Примесь: 0328 Углерод (593)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E* = 5**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **186.1 * 5 / 3600 = 0.2585**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **14.9 * 5 / 10 ^ 3 = 0.0745**

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	1.55	0.447
0304	Азот (II) оксид (6)	2.016	0.581
0328	Углерод (593)	0.2585	0.0745
0330	Сера диоксид (526)	0.517	0.149
0337	Углерод оксид (594)	1.292	0.3725
1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0.062	0.01788
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.62	0.1788

Источник №0151,002. Неплотности соединений (ЗРА и ФС)

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу через неплотности соединений насосов, арматуры и фланцев определяется в соответствии с п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 «Методики расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005», а также «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005», «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005»

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Утечки из тяжелой жидкости
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.006588**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.07**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 20**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 80**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** *= X * Q * N =* **0.07 * 0.006588 * 20 = 0.00922**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** *= G / 3.6 =* **0.00922 / 3.6 = 0.00256**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.28**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.00256 * 0.28 / 100 = 0.00000717**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00000717 * 80 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000002065**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 99.72**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.00256 * 99.72 / 100 = 0.002553**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.002553 * 80 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000735**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Утечки из тяжелой жидкости
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.000288**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.02**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 6**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 80**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** *= X * Q * N =* **0.02 * 0.000288 * 6 = 0.00003456**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** *= G / 3.6 =* **0.00003456 / 3.6 = 0.0000096**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.28**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0000096 * 0.28 / 100 = 0.0000000269**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000000269 * 80 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000000078**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 99.72**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0000096 * 99.72 / 100 = 0.00000957**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00000957 * 80 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000002756**

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000717	0.0000020728
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.002553	0.000737756

Источник №0152. Дыхательный клапан сбросной емкости с печей подогрева нефти

Подземный резервуар объемом 45 м^3 предназначен для приема нефти с печей подогрева нефти во время проведения ремонтно-наладочных работ. Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при хранении нефти определяется в соответствии п. 5 «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Вид выброса, ***VV* = Выбросы паров нефти и бензинов**
Нефтепродукт, ***NPNAME* = Сырая нефть**
Минимальная температура смеси, гр.С, ***TMIN* = 26**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT* = 0.67**
***KTMIN* = 0.67**
Максимальная температура смеси, гр.С, ***TMAX* = 35.8**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT* = 0.84**
***KTMAX* = 0.84**
Режим эксплуатации, ***_NAME_* = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**
Конструкция резервуаров, ***_NAME_* = Заглубленный**
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI* = 45**
Количество резервуаров данного типа, ***NR* = 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров, ***KNR* = 1**
Категория веществ, ***_NAME_* = А, Б, В**
Значение Kpsr(Прил.8), ***KPSR* = 0.1**
Значение Kpmax(Прил.8), ***KPM* = 0.1**
Коэффициент , ***KPSR* = 0.1**
Коэффициент, ***KPMAX* = 0.1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V* = 45**
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, ***B* = 90.21**
Плотность смеси, т/м3, ***RO* = 0.9013**
Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), ***NN*** *= B / (RO · V) =* **90.21 / (0.9013 · 45) = 2.224**
Коэффициент (Прил. 10), ***KOB* = 2.5**

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой
из резервуара во время его закачки, м3/час, ***VCMAX* = 10**
Давление паров смеси, мм.рт.ст., ***PS* = 108.8**
, ***P* = 108.8**
Коэффициент, ***KB* = 1**
Температура начала кипения смеси, гр.С, ***TKIP* = 77**
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, ***MRS*** $= 0.6 \cdot TKIP + 45 =$ **0.6 · 77 + 45 = 91.2**
Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), ***M*** $= 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) =$ **0.294 · 108.8 · 91.2 · (0.84 · 1 + 0.67) · 0.1 · 2.5 · 90.21 / (10^7 · 0.9013) = 0.01102**
Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), ***G*** $= (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 =$ **(0.163 · 108.8 · 91.2 · 0.84 · 0.1 · 1 · 10) / 10^4 = 0.1359**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 72.46**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** $= CI \cdot M / 100 =$ **72.46 · 0.01102 / 100 = 0.00799**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** $= CI \cdot G / 100 =$ **72.46 · 0.1359 / 100 = 0.0985**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 26.8**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** $= CI \cdot M / 100 =$ **26.8 · 0.01102 / 100 = 0.002953**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** $= CI \cdot G / 100 =$ **26.8 · 0.1359 / 100 = 0.0364**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.35**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** $= CI \cdot M / 100 =$ **0.35 · 0.01102 / 100 = 0.0000386**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** $= CI \cdot G / 100 =$ **0.35 · 0.1359 / 100 = 0.000476**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.22**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** $= CI \cdot M / 100 =$ **0.22 · 0.01102 / 100 = 0.00002424**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** $= CI \cdot G / 100 =$ **0.22 · 0.1359 / 100 = 0.000299**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.11**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** $= CI \cdot M / 100 =$ **0.11 · 0.01102 / 100 = 0.00001212**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** $= CI \cdot G / 100 =$ **0.11 · 0.1359 / 100 = 0.0001495**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.06**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** $= CI \cdot M / 100 =$ **0.06 · 0.01102 / 100 = 0.00000661**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** $= CI \cdot G / 100 =$ **0.06 · 0.1359 / 100 = 0.0000815**

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000815	0.00000661
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0985	0.00799
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0364	0.002953
0602	Бензол (64)	0.000476	0.0000386
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0001495	0.00001212
0621	Метилбензол (349)	0.000299	0.00002424

Источник №0153. Дымовая труба дизель генератора SDMO

Дизель генератор установлен для обеспечения электроэнергией системы узла связи.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от дизель-генератора произведен в соответствии с «Методическими рекомендациями по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Приложение №14 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 –п».

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , ***BS* = 2.32**
Годовой расход дизельного топлива, т/год , ***BG* = 0.03**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E* = 30**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **2.32 * 30 / 3600 = 0.01933**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **0.03 * 30 / 10 ^ 3 = 0.0009**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E* = 39**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **2.32 * 39 / 3600 = 0.02513**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **0.03 * 39 / 10 ^ 3 = 0.00117**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E* = 10**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **2.32 * 10 / 3600 = 0.00644**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **0.03 * 10 / 10 ^ 3 = 0.0003**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E* = 25**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **2.32 * 25 / 3600 = 0.0161**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **0.03 * 25 / 10 ^ 3 = 0.00075**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E* = 12**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **2.32 * 12 / 3600 = 0.00773**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **0.03 * 12 / 10 ^ 3 = 0.00036**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (482)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E* = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **2.32 * 1.2 / 3600 = 0.000773**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **0.03 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.000036**

Примесь: 0328 Углерод (593)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , ***E* = 5**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= BS * E / 3600 =* **2.32 * 5 / 3600 = 0.00322**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= BG * E / 10 ^ 3 =* **0.03 * 5 / 10 ^ 3 = 0.00015**
Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01933	0.0009
0304	Азот (II) оксид (6)	0.02513	0.00117
0328	Углерод (593)	0.00322	0.00015
0330	Сера диоксид (526)	0.00644	0.0003
0337	Углерод оксид (594)	0.0161	0.00075
1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0.000773	0.000036
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.00773	0.00036

Источник №0154. Дыхательный клапан наземной емкости с дизтопливом (дизель-генератор узла связи SDMO-11.5KVA)

Наземный резервуар объемом 1 $м^3$ предназначен для приема и хранения дизтоплива. Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при хранении дизтоплива определяется в соответствии п. 6-8 «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Нефтепродукт , ***NP* = Дизельное топливо**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12) , ***C* = 3.92**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , ***YY* = 2.36**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т , ***BOZ* = 0.1615**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , ***YYY* = 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т , ***BVL* = 0.1615**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч , ***VC* = 1**
Коэффициент(Прил. 12) , ***KNP* = 0.0029**
Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)
Объем одного резервуара данного типа, м3 , ***VI* = 1**
Количество резервуаров данного типа , ***NR* = 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии , ***KNR* = 1**

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом
Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8) , ***KPM* = 0.1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8) , ***KPSR* = 0.1**
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , ***GHRI* = 0.27**
GHR *= GHR + GHRI * KNP * NR =* **0 + 0.27 * 0.0029 * 1 = 0.000783**
Коэффициент , ***KPSR* = 0.1**
Коэффициент , ***KPMAX* = 0.1**
Общий объем резервуаров, м3 , ***V* = 1**
Сумма Ghri*Knp*Nr , ***GHR* = 0.000783**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) , ***G*** *= C * KPMAX * VC / 3600 =* **3.92 * 0.1 * 1 / 3600 = 0.0001089**
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2) , ***M*** *= (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10 ^ (-6) + GHR =* **(2.36 * 0.1615 + 3.15 * 0.1615) * 0.1 * 10 ^ (-6) + 0.000783 = 0.000783**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI* = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_*** *= CI * M / 100 =* **99.72 * 0.000783 / 100 = 0.000781**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_*** *= CI * G / 100 =* **99.72 * 0.0001089 / 100 = 0.0001086**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_*** *= CI * M / 100 =* **0.28 * 0.000783 / 100 = 0.000002192**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_*** *= CI * G / 100 =* **0.28 * 0.0001089 / 100 = 0.000000305**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000031	0.000002192
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0001086	0.000781

Источник №0155. Дымовая труба печи ПТБ 10 №3(труба)

Источник №0156. Дымовая труба печи ПТБ 10 №3(труба)

Источник №0157. Дымовая труба печи ПТБ 10 №3(труба)

Источник №0158. Дымовая труба печи ПТБ 10 №3(труба)

	Ед. изм	
Расход природного газа	тыс.м3/год	13440
Низшая теплота сгорания топлива	Мдж/кг	34,3
Плотность газа	кг/м3	0,699
Количество горелок	шт.	4
Количество дымовых труб	шт.	4
Время работы	ч/год	8400
Содержание серы в газе		отсут.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при сжигании газа производится в соответствии п.5.1.1. «Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах» "СборникА методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
Вид топлива: Газ природный
Общее количество топок, шт., ***N* = 1**
Количество одновременно работающих топок, шт., ***N1* = 1**

Время работы одной топки, час/год, ***_T_*** **= 8400**
Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час, ***B*** **= 1118**
Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы, ***BB*** **= 0**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Содержание серы в топливе, %, ***SR*** **= 0**
Содержание сероводорода в топливе (% по массе), ***H2S*** **= 0.0003**
Количество выбросов, кг/час (5.1), ***M*** *= B · (2 · SR · BB + 1.88 · H2S · (1-BB)) · 0.01 =* **1118 · (2 · 0 · 0 + 1.88 · 0.0003 · (1-0)) · 0.01 = 0.0063**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** *= N · M · _T_ ·* 10^{-3} = **1 · 0.0063 · 8400 ·** 10^{-3} **= 0.0529**
Максимальный из разовых выброс, г/с, ***_G_*** *= N1 · M / 3.6 =* **1 · 0.0063 / 3.6 = 0.00175**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Количество выбросов, кг/час (5.2а), ***M*** *= 1.5 · B ·* 10^{-3} = **1.5 · 1118 ·** 10^{-3} **= 1.677**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** *= N · M · _T_ ·* 10^{-3} = **1 · 1.677 · 8400 ·** 10^{-3} **= 14.1**
Максимальный из разовых выброс, г/с, ***_G_*** *= N1 · M / 3.6 =* **1 · 1.677 / 3.6 = 0.466**

Примесь: 0410 Метан (727*)
Количество выбросов, кг/час (5.2б), ***M*** *= 1.5 · B ·* 10^{-3} = **1.5 · 1118 ·** 10^{-3} **= 1.677**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** *= N · M · _T_ ·* 10^{-3} = **1 · 1.677 · 8400 ·** 10^{-3} **= 14.1**
Максимальный из разовых выброс, г/с, ***_G_*** *= N1 · M / 3.6 =* **1 · 1.677 / 3.6 = 0.466**

Расчет выбросов окислов азота:
Энергетический эквивалент топлива(табл.5.1), ***E*** **= 1.62**
Число форсунок на одну топку, шт., ***NN*** **= 4**
Тепловая мощность одной топки, МВт, ***MVT*** **= 13.9**
Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час, ***QP*** *= MVT · 3.6 ·* 10^{3} */ NN =* **13.9 · 3.6 ·** 10^{3} **/ 4 = 12510**
где 3.6*10^{3} - переводной коэффициент из МВт в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность
одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105), ***QF*** *= 29.4 · E · B / NN =* **29.4 · 1.62 · 1118 / 4 = 13312**
Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах, ***A*** **= 1**
Отношение Vсг/Vг при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1), ***V*** **= 0.81**
Концентрация оксидов азота, кг/м3 (5.6), ***CNOX*** *= 1.073 · (180 + 60 · BB) · QF / QP ·* $A^{0.5}$ *· V ·* 10^{-6} = **1.073 · (180 + 60 · 0) · 13312 / 12510 ·** $1^{0.5}$ **· 0.81 ·** 10^{-6} **= 0.0001665**
Объем продуктов сгорания, м3/ч (5.4), ***VR*** *= 7.84 · A · B · E =* **7.84 · 1 · 1118 · 1.62 = 14199.5**
Объем продуктов сгорания, м3/с, ***_VO_*** *= VR / 3600 =* **14199.5 / 3600 = 3.944**

Количество выбросов, кг/час (5.3), ***M*** *= VR · CNOX =* **14199.5 · 0.0001665 = 2.364**
Валовый выброс окислов азота, т/год, ***M1*** *= N · M · _T_ ·* 10^{-3} = **1 · 2.364 · 8400 ·** 10^{-3} **= 19.86**
Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с, ***G1*** *= N1 · M / 3.6 =* **1 · 2.364 / 3.6 = 0.657**

Коэффициент трансформации для NO2, ***KNO2*** **= 0.8**
Коэффициент трансформации для NO, ***KNO*** **= 0.13**
Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** *= KNO2 · M1 =* **0.8 · 19.86 = 15.9**
Максимальный из разовых выброс, г/с, ***_G_*** *= KNO2 · G1 =* **0.8 · 0.657 = 0.526**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** *= KNO · M1 =* **0.13 · 19.86 = 2.58**
Максимальный из разовых выброс, г/с, ***_G_*** *= KNO · G1 =* **0.13 · 0.657 = 0.0854**

Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.526	15.9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0854	2.58
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00175	0.0529
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.466	14.1
0410	Метан (727*)	0.466	14.1

Выбросы загрязняющих веществ по источнику №0155:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,1315	3,975
0304	Азот (II) оксид (6)	0,02135	0,645
0330	Сера диоксид (526)	0,000438	0,013225
0337	Углерод оксид (594)	0,1165	3,525
0410	Метан (734*)	0,1165	3,525

Аналогичные выбросы по источникам №0156, 0157, 0158.

Источник №0166. Емкость для дизтоплива (дизель-генератор Perkins 1100F)
Данная емкость с дизтопливом является герметичным встроенным расходным баком. Выбросов згрязняющих веществ от емкости нет.

Источник №0167. Дыхательный клапан подземной емкости емкость с дизтопливом (дизель-генератор Perkins 1100F)

Источник №0168. Дыхательный клапан подземной емкости емкость с дизтопливом (дизель-генератор Perkins 1100F)

Подземный резервуар объемом 10 м^3 предназначен для приема и хранения дизтоплива. Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при хранении дизтоплива определяется в соответствии п. 6-8 «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Нефтепродукт , ***NP* = Дизельное топливо**
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12) , ***C* = 3.92**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , ***YY* = 2.36**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т , ***BOZ* = 9.85**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , ***YYY* = 3.15**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т , ***BVL* = 9.85**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч , ***VC* = 10**
Коэффициент(Прил. 12) , ***KNP* = 0.0029**
Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)
Объем одного резервуара данного типа, м3 , ***VI* = 10**
Количество резервуаров данного типа , ***NR* = 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии , ***KNR* = 1**
Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом
Конструкция резервуаров: Заглубленный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8) , ***KPM* = 0.1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8) , ***KPSR* = 0.1**
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , ***GHRI* = 0.081**
GHR = *GHR + GHRI * KNP * NR =* **0 + 0.081 * 0.0029 * 1 = 0.000235**
Коэффициент , ***KPSR* = 0.1**
Коэффициент , ***KPMAX* = 0.1**
Общий объем резервуаров, м3 , ***V* = 10**
Сумма Ghri*Knp*Nr , ***GHR* = 0.000235**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) , ***G*** = *C * KPMAX * VC / 3600 =* **3.92 * 0.1 * 10 / 3600 = 0.001089**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2) , ***M*** *= (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10 ^ (-6) + GHR =* **(2.36 * 9.85 + 3.15 * 9.85) * 0.1 * 10 ^ (-6) + 0.000235 = 0.0002404**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_*** *= CI * M / 100 =* **99.72 * 0.0002404 / 100 = 0.0002397**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_*** *= CI * G / 100 =* **99.72 * 0.001089 / 100 = 0.001086**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5) , ***_M_*** *= CI * M / 100 =* **0.28 * 0.0002404 / 100 = 0.000000673**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , ***_G_*** *= CI * G / 100 =* **0.28 * 0.001089 / 100 = 0.00000305**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000305	0.000000673
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.001086	0.0002397

Аналогичные выбросы по источнику №0168

Источник №0169. Дыхательный клапан дренажной емкости камеры пуска средств очистки и диагностики (нефтепровод Узень-Жетыбай Актау 1 нитка) V-12,5 м3

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при хранении нефти определяется в соответствии с Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

Вид выброса, ***VV*** **= Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, ***NPNAME*** **= Сырая нефть**
Минимальная температура смеси, гр.С, ***TMIN*** **= 26**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.67**
KTMIN **= 0.67**
Максимальная температура смеси, гр.С, ***TMAX*** **= 35.8**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.84**
KTMAX **= 0.84**
Режим эксплуатации, ***_NAME_*** **= "буферная емкость" (все типы резервуаров)**
Конструкция резервуаров, ***_NAME_*** **= Заглубленный**
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 12.5**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров, ***KNR*** **= 1**
Категория веществ, ***_NAME_*** **= А, Б, В**
Значение Kpsr(Прил.8), ***KPSR*** **= 0.1**
Значение Kpmax(Прил.8), ***KPM*** **= 0.1**
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.1**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 0.1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 12.5**
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, ***B*** **= 123.12**
Плотность смеси, т/м3, ***RO*** **= 0.9013**
Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), ***NN*** *= B / (RO · V) =* **123.12 / (0.9013 · 12.5) = 10.93**
Коэффициент (Прил. 10), ***KOB*** **= 2.5**
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой
из резервуара во время его закачки, м3/час, ***VCMAX*** **= 0.1**
Давление паров смеси, мм.рт.ст., ***PS*** **= 108.8**
, ***P*** **= 108.8**
Коэффициент, ***KB*** **= 1**
Температура начала кипения смеси, гр.С, ***TKIP*** **= 77**
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, ***MRS*** *= 0.6 · TKIP + 45 =* **0.6 · 77 + 45 = 91.2**
Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), ***M*** *= 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (*10^7 *· RO) =* **0.294 · 108.8 · 91.2 · (0.84 · 1 + 0.67) · 0.1 · 2.5 · 123.12 / (**10^7 **· 0.9013) = 0.01504**

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), ***G*** = *(0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10*^{4} = **(0.163 · 108.8 · 91.2 · 0.84 · 0.1 · 1 · 0.1) / 10**^{4} **= 0.001359**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = **72.46**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **72.46 · 0.01504 / 100 = 0.0109**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **72.46 · 0.001359 / 100 = 0.000985**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = **26.8**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **26.8 · 0.01504 / 100 = 0.00403**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **26.8 · 0.001359 / 100 = 0.000364**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = **0.35**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.35 · 0.01504 / 100 = 0.0000526**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.35 · 0.001359 / 100 = 0.00000476**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = **0.22**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.22 · 0.01504 / 100 = 0.0000331**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.22 · 0.001359 / 100 = 0.00000299**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = **0.11**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.11 · 0.01504 / 100 = 0.00001654**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.11 · 0.001359 / 100 = 0.00000149**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = **0.06**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.06 · 0.01504 / 100 = 0.00000902**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.06 · 0.001359 / 100 = 0.00000082**

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000082	0.00000902
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000985	0.0109
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000364	0.00403
0602	Бензол (64)	0.00000476	0.0000526
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000149	0.00001654
0621	Метилбензол (349)	0.00000299	0.0000331

Источник №0170. Дыхательный клапан дренажной емкости камеры пуска средств очистки и диагностики (нефтепровод Узень-Жетыбай Актау 2 нитка) V-12 м^3

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при хранении нефти определяется в соответствии с Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.
Вид выброса, ***VV*** = **Выбросы паров нефти и бензинов**
Нефтепродукт, ***NPNAME*** = **Сырая нефть**
Минимальная температура смеси, гр.С, ***TMIN*** = **26**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** = **0.67**
KTMIN = **0.67**
Максимальная температура смеси, гр.С, ***TMAX*** = **35.8**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** = **0.84**
KTMAX = **0.84**
Режим эксплуатации, ***_NAME_*** = **"буферная емкость" (все типы резервуаров)**
Конструкция резервуаров, ***_NAME_*** = **Заглубленный**
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** = **12**

Количество резервуаров данного типа, ***NR* = 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров, ***KNR* = 1**
Категория веществ, ***_NAME_* = А, Б, В**
Значение Kpsr(Прил.8), ***KPSR* = 0.1**
Значение Kpmax(Прил.8), ***KPM* = 0.1**
Коэффициент , ***KPSR* = 0.1**
Коэффициент, ***KPMAX* = 0.1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V* = 12**
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, ***B* = 61.56**
Плотность смеси, т/м3, ***RO* = 0.9013**
Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), ***NN*** = *B / (RO · V)* = **61.56 / (0.9013 · 12) = 5.69**
Коэффициент (Прил. 10), ***KOB* = 2.5**
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой
из резервуара во время его закачки, м3/час, ***VCMAX* = 0.1**
Давление паров смеси, мм.рт.ст., ***PS* = 108.8**
, ***P* = 108.8**
Коэффициент, ***KB* = 1**
Температура начала кипения смеси, гр.С, ***TKIP* = 77**
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, ***MRS*** = *0.6 · TKIP + 45* = **0.6 · 77 + 45 = 91.2**
Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), ***M*** = *0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (*10^7 *· RO)* = **0.294 · 108.8 · 91.2 · (0.84 · 1 + 0.67) · 0.1 · 2.5 · 61.56 / (**10^7 **· 0.9013) = 0.00752**
Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), ***G*** = *(0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10*^{4} = **(0.163 · 108.8 · 91.2 · 0.84 · 0.1 · 1 · 0.1) / 10**^{4} **= 0.001359**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 72.46**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **72.46 · 0.00752 / 100 = 0.00545**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **72.46 · 0.001359 / 100 = 0.000985**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 26.8**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **26.8 · 0.00752 / 100 = 0.002015**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **26.8 · 0.001359 / 100 = 0.000364**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.35**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.35 · 0.00752 / 100 = 0.0000263**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.35 · 0.001359 / 100 = 0.00000476**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.22**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.22 · 0.00752 / 100 = 0.00001654**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.22 · 0.001359 / 100 = 0.00000299**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.11**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.11 · 0.00752 / 100 = 0.00000827**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.11 · 0.001359 / 100 = 0.00000149**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.06**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.06 · 0.00752 / 100 = 0.00000451**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.06 · 0.001359 / 100 = 0.00000082**

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000082	0.00000451
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000985	0.00545
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000364	0.002015
0602	Бензол (64)	0.00000476	0.0000263

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000149	0.00000827
0621	Метилбензол (349)	0.00000299	0.00001654

Источник №0171. Слесарная мастерская

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при проведении слесарных работ определяется в соответствии «Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2004».

Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Станки вертикально-сверлильные
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* = 1440**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

Примесь:2902 Взвешенные вещества
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV* = 0.0022**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = *KNAB* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_* = *3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.0022 * 1440 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00228**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_* = *KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.0022 * 1 = 0.00044**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0.00044	0.00228

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_* = 1440**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_* = 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1* = 1**

Примесь:2930 Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV* = 0.013**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = *KNAB* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_* = *3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.013 * 1440 * 1 / 10 ^ 6 = 0.01348**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_* = *KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.013 * 1 = 0.0026**

Примесь:2902 Взвешенные вещества
Удельный выброс, г/с (табл. 1) , ***GV* = 0.021**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN* = *KNAB* = 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_* = *3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6* = 3600 * 0.2 * 0.021 * 1440 * 1 / 10 ^ 6 = 0.02177**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_* = *KN * GV * NS1* = 0.2 * 0.021 * 1 = 0.0042**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0.0042	0.02177
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.0026	0.01348

Источник загрязнения N 0175, Дыхательный клапан дренажной емкости для котельной V = 1м^3

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих
веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п 5.

Нефтепродукт, ***NP* = Дизельное топливо**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), ***C* = 3.92**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), ***YY* = 2.36**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ* = 0.4**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), ***YYY* = 3.15**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL* = 0.4**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC* = 0.1**
Коэффициент(Прил. 12), ***KNP* = 0.0029**
Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI* = 1**
Количество резервуаров данного типа, ***NR* = 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR* = 1**

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом
Конструкция резервуаров: Заглубленный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPM* = 0.1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPSR* = 0.1**
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), ***GHRI* = 0.081**
GHR = *GHR + GHRI · KNP · NR* = **0 + 0.081 · 0.0029 · 1 = 0.000235**
Коэффициент , ***KPSR* = 0.1**
Коэффициент, ***KPMAX* = 0.1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V* = 1**
Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR* = 0.000235**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), ***G*** = *C · KPMAX · VC / 3600* = **3.92 · 0.1 · 0.1 / 3600 = 0.00001089**
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), ***M*** = *(YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10^{-6} + GHR* = **(2.36 · 0.4 + 3.15 · 0.4) · 0.1 · 10^{-6} + 0.000235 = 0.000235**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **99.72 · 0.000235 / 100 = 0.0002343**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **99.72 · 0.00001089 / 100 = 0.00001086**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.28 · 0.000235 / 100 = 0.00000066**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.28 · 0.00001089 / 100 = 0.00000003**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000003	0.00000066
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00001086	0.0002343

Источник загрязнения N 0176, Дыхательный клапан дренажной емкости (2 ед.) 3 нитки п/п Узень-Жеыбай-Актау V = 12.3 м^3
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих
веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п 5.
Вид выброса, ***VV* = Выбросы паров нефти и бензинов**
Нефтепродукт, ***NPNAME* = Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, ***TMIN* = 26**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT* = 0.67**
***KTMIN* = 0.67**
Максимальная температура смеси, гр.С, ***TMAX* = 35.8**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT* = 0.84**
***KTMAX* = 0.84**
Режим эксплуатации, ***_NAME_* = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**
Конструкция резервуаров, ***_NAME_* = Заглубленный**
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI* = 12.3**
Количество резервуаров данного типа, ***NR* = 2**
Количество групп одноцелевых резервуаров, ***KNR* = 1**
Категория веществ, ***_NAME_* = А, Б, В**
Значение Kpsr(Прил.8), ***KPSR* = 0.1**
Значение Kpmax(Прил.8), ***KPM* = 0.1**
Коэффициент , ***KPSR* = 0.1**
Коэффициент, ***KPMAX* = 0.1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V* = 24.6**
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, ***B* = 22**
Плотность смеси, т/м3, ***RO* = 0.9013**
Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), ***NN*** = *B / (RO · V)* = **22 / (0.9013 · 24.6) = 0.992**
Коэффициент (Прил. 10), ***KOB* = 2.5**
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой
из резервуара во время его закачки, м3/час, ***VCMAX* = 0.1**
Давление паров смеси, мм.рт.ст., ***PS* = 108.8**
, *P* = 108.8
Коэффициент, ***KB* = 1**
Температура начала кипения смеси, гр.С, ***TKIP* = 77**
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, ***MRS*** = *0.6 · TKIP + 45* = **0.6 · 77 + 45 = 91.2**
Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), ***M*** = *0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10^7 · RO)* = **0.294 · 108.8 · 91.2 · (0.84 · 1 + 0.67) · 0.1 · 2.5 · 22 / (10^7 · 0.9013) = 0.00269**
Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), ***G*** = *(0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10^4* = **(0.163 · 108.8 · 91.2 · 0.84 · 0.1 · 1 · 0.1) / 10^4 = 0.001359**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 72.46**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **72.46 · 0.00269 / 100 = 0.00195**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **72.46 · 0.001359 / 100 = 0.000985**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 26.8**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **26.8 · 0.00269 / 100 = 0.000721**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **26.8 · 0.001359 / 100 = 0.000364**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.35**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.35 · 0.00269 / 100 = 0.00000941**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.35 · 0.001359 / 100 = 0.00000476**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.22**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.22 · 0.00269 / 100 = 0.00000592**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.22 · 0.001359 / 100 = 0.00000299**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.11**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.11 · 0.00269 / 100 = 0.00000296**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.11 · 0.001359 / 100 = 0.00000149**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.06**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** *= CI · M / 100 =* **0.06 · 0.00269 / 100 = 0.00000161**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** *= CI · G / 100 =* **0.06 · 0.001359 / 100 = 0.00000082**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000082	0.00000161
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000985	0.00195
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000364	0.000721
0602	Бензол (64)	0.00000476	0.00000941
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000149	0.00000296
0621	Метилбензол (349)	0.00000299	0.00000592

Источник №0177. Дыхательный клапан дренажной емкости камеры пуска средств очистки и диагностики (нефтепровод Узень-Жетыбай Актау 1 нитка) V-12,5 м3

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при хранении нефти определяется в соответствии с Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчеты по п 5.

Вид выброса, ***VV*** **= Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, ***NPNAME*** **= Сырая нефть**
Минимальная температура смеси, гр.С, ***TMIN*** **= 26**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.67**
KTMIN **= 0.67**
Максимальная температура смеси, гр.С, ***TMAX*** **= 35.8**
Коэффициент Kt (Прил.7), ***KT*** **= 0.84**
KTMAX **= 0.84**
Режим эксплуатации, ***_NAME_*** **= "буферная емкость" (все типы резервуаров)**
Конструкция резервуаров, ***_NAME_*** **= Заглубленный**
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 12.5**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров, ***KNR*** **= 1**
Категория веществ, ***_NAME_*** **= А, Б, В**
Значение Kpsr(Прил.8), ***KPSR*** **= 0.1**
Значение Kpmax(Прил.8), ***KPM*** **= 0.1**
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.1**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 0.1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 12.5**
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, ***B*** **= 123.12**
Плотность смеси, т/м3, ***RO*** **= 0.9013**
Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), ***NN*** *= B / (RO · V) =* **123.12 / (0.9013 · 12.5) = 10.93**
Коэффициент (Прил. 10), ***KOB*** **= 2.5**
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой
из резервуара во время его закачки, м3/час, ***VCMAX*** **= 0.1**
Давление паров смеси, мм.рт.ст., ***PS*** **= 108.8**
, ***P*** **= 108.8**
Коэффициент, ***KB*** **= 1**
Температура начала кипения смеси, гр.С, ***TKIP*** **= 77**
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, ***MRS*** *= 0.6 · TKIP + 45 =* **0.6 · 77 + 45 = 91.2**
Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), ***M*** *= 0.294 · PS · MRS · (KTMAX · KB + KTMIN) · KPSR · KOB · B / (10^7 · RO) =* **0.294 · 108.8 · 91.2 · (0.84 · 1 + 0.67) · 0.1 · 2.5 · 123.12 / (10^7 · 0.9013) = 0.01504**
Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), ***G*** *= (0.163 · PS · MRS · KTMAX · KPMAX · KB · VCMAX) / 10^4 =* **(0.163 · 108.8 · 91.2 · 0.84 · 0.1 · 1 · 0.1) / 10^4 = 0.001359**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 72.46**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** *= CI · M / 100 =* **72.46 · 0.01504 / 100 = 0.0109**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** *= CI · G / 100 =* **72.46 · 0.001359 / 100 = 0.000985**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 26.8**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** *= CI · M / 100 =* **26.8 · 0.01504 / 100 = 0.00403**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** *= CI · G / 100 =* **26.8 · 0.001359 / 100 = 0.000364**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.35**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.35 · 0.01504 / 100 = 0.0000526**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.35 · 0.001359 / 100 = 0.00000476**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.22**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.22 · 0.01504 / 100 = 0.0000331**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.22 · 0.001359 / 100 = 0.00000299**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.11**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.11 · 0.01504 / 100 = 0.00001654**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.11 · 0.001359 / 100 = 0.00000149**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.06**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.06 · 0.01504 / 100 = 0.00000902**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.06 · 0.001359 / 100 = 0.00000082**

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000082	0.00000902
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000985	0.0109
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000364	0.00403
0602	Бензол (64)	0.00000476	0.0000526
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000149	0.00001654
0621	Метилбензол (349)	0.00000299	0.0000331

Источник №6101. Узел задвижек (Манифольд)

Исходные данные:

	Ед. изм	
Количество запорно-регулирующей арматуры	шт	28
Количество фланцевых соединений	шт	25
Время работы оборудования	час/год	8760

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу через неплотности соединений запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений резервуарного парка определяется в соответствии с п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 «Методики расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005», а также «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005», «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005»

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q*** **= 0.006588**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X*** **= 0.07**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N*** **= 28**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_*** **= 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** = *X * Q * N* = **0.07 * 0.006588 * 28 = 0.0129**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** = *G / 3.6* = **0.0129 / 3.6 = 0.00358**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.00358 * 72.46 / 100 = 0.002594**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.002594 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0818**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.00358 * 26.8 / 100 = 0.00096**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.00096 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0303**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.06**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.00358 * 0.06 / 100 = 0.00000215**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.00000215 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000678**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.00358 * 0.35 / 100 = 0.00001253**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00001253 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000395**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.00358 * 0.11 / 100 = 0.00000394**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00000394 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0001243**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.00358 * 0.22 / 100 = 0.00000788**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00000788 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0002485**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.000288**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.02**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 25**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** = *X * Q * N =* **0.02 * 0.000288 * 25 = 0.000144**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** = *G / 3.6 =* **0.000144 / 3.6 = 0.00004**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.00004 * 72.46 / 100 = 0.000029**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000029 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000915**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.00004 * 26.8 / 100 = 0.00001072**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00001072 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000338**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.06**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.00004 * 0.06 / 100 = 0.000000024**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000000024 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000000757**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.00004 * 0.35 / 100 = 0.00000014**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00000014 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000004415**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.00004 * 0.11 / 100 = 0.000000044**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000000044 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000001388**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.00004 * 0.22 / 100 = 0.000000088**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000000088 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000002775**

Итоговая таблица:

Код	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000215	0.000068557
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)	0.002594	0.16543
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)	0.00096	0.061276
0602	Бензол (64)	0.00001253	0.00079883
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000394	0.000251376
0621	Метилбензол (353)	0.00000788	0.00050255

Источник №6102. Магистральная насосная

Исходные данные:

	Ед. изм	
Количество средств перекачки (насосов) марки НМ1250/260	шт	4
Количество запорно-регулирующей арматуры	шт	24
Количество фланцевых соединений	шт	50
Время работы оборудования	час/год	8760

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу через неплотности соединений средств перекачки, запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определяется в соответствии с п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 «Методики расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005», а также «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005», «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005»

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.006588**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.07**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 24**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** = *X * Q * N* = **0.07 * 0.006588 * 24 = 0.01107**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** = *G / 3.6* = **0.01107 / 3.6 = 0.003075**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.003075 * 72.46 / 100 = 0.00223**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.00223 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0703**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.003075 * 26.8 / 100 = 0.000824**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.000824 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.026**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.06**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.003075 * 0.06 / 100 = 0.000001845**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.000001845 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000582**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.003075 * 0.35 / 100 = 0.00001076**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.00001076 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000339**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.003075 * 0.11 / 100 = 0.00000338**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.00000338 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0001066**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.003075 * 0.22 / 100 = 0.00000677**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.00000677 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0002135**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.000288**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.02**

Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 50**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** = *X * Q * N* = **0.02 * 0.000288 * 50 = 0.000288**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** = *G / 3.6* = **0.000288 / 3.6 = 0.00008**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.00008 * 72.46 / 100 = 0.000058**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.000058 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00183**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.00008 * 26.8 / 100 = 0.00002144**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.00002144 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000676**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.06**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.00008 * 0.06 / 100 = 0.000000048**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.000000048 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000001514**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.00008 * 0.35 / 100 = 0.00000028**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.00000028 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000883**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.00008 * 0.11 / 100 = 0.000000088**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.000000088 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000002775**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.00008 * 0.22 / 100 = 0.000000176**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.000000176 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000555**

Наименование оборудования: Насосы с двойным торцевым уплотнением или бессальниковые (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.293**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 4**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** = *X * Q * N* = **0.293 * 0.000288 * 4 = 0.0003375**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** = *G / 3.6* = **0.0003375 / 3.6 = 0.0000938**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.0000938 * 72.46 / 100 = 0.000068**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.000068 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.002144**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.0000938 * 26.8 / 100 = 0.00002514**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.00002514 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000793**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.06**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.0000938 * 0.06 / 100 = 0.0000000563**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.0000000563 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000001775**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0000938 * 0.35 / 100 = 0.000000328**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000000328 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00001034**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0000938 * 0.11 / 100 = 0.0000001032**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000001032 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000003255**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0000938 * 0.22 / 100 = 0.0000002064**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000002064 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000651**

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000185	0.000061489
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)	0.00223	0.074274
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)	0.000824	0.027469
0602	Бензол (64)	0.00001076	0.00035817
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000338	0.00011263
0621	Метилбензол (353)	0.00000677	0.00022556

Источник №6103. Узел задвижек магистральной насосной

Исходные данные:

	Ед. изм	
Количество запорно-регулирующей арматуры	шт	18
Количество фланцевых соединений	шт	32
Время работы оборудования	час/год	8760

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу через неплотности соединений запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определяется в соответствии с п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 «Методики расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005», а также «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005», «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005»

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.006588**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.07**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 18**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** *= X * Q * N =* **0.07 * 0.006588 * 18 = 0.0083**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** *= G / 3.6 =* **0.0083 / 3.6 = 0.002306**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.002306 * 72.46 / 100 = 0.00167**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00167 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0527**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.002306 * 26.8 / 100 = 0.000618**

Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000618 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0195**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.06**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.002306 * 0.06 / 100 = 0.000001384**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000001384 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00004365**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.002306 * 0.35 / 100 = 0.00000807**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00000807 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0002545**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.002306 * 0.11 / 100 = 0.000002537**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000002537 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00008**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.002306 * 0.22 / 100 = 0.00000507**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00000507 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00016**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q*** **= 0.000288**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X*** **= 0.02**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N*** **= 32**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_*** **= 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** *= X * Q * N =* **0.02 * 0.000288 * 32 = 0.0001843**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** *= G / 3.6 =* **0.0001843 / 3.6 = 0.0000512**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0000512 * 72.46 / 100 = 0.0000371**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000371 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00117**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0000512 * 26.8 / 100 = 0.00001372**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00001372 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000433**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.06**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0000512 * 0.06 / 100 = 0.0000000307**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000000307 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000000968**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0000512 * 0.35 / 100 = 0.0000001792**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000001792 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000565**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0000512 * 0.11 / 100 = 0.0000000563**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000000563 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000001775**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0000512 * 0.22 / 100 = 0.0000001126**

Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000001126 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000355**

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000138	0.000044618
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)	0.00167	0.05387
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)	0.000618	0.019933
0602	Бензол (64)	0.00000807	0.00026015
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000254	0.000081775
0621	Метилбензол (353)	0.00000507	0.00016355

Источник №6104. Сварочный пост

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов проводился в соответствии с «Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2004

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55 (аналог LB52U)
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** **= 271.5**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** **= 0.25**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 16.99**
в том числе:

Примесь:0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 13.9**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 13.9 * 271.5 / 10 ^ 6 = 0.003774**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 13.9 * 0.25 / 3600 = 0.000965**

Примесь:0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 1.09**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 1.09 * 271.5 / 10 ^ 6 = 0.000296**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 1.09 * 0.25 / 3600 = 0.0000757**

Примесь:2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 1**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 1 * 271.5 / 10 ^ 6 = 0.0002715**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 1 * 0.25 / 3600 = 0.0000694**

Примесь:0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /вперес
чете на фтор/
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 1**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 1 * 271.5 / 10 ^ 6 = 0.0002715**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 1 * 0.25 / 3600 = 0.0000694**

Газы:
Примесь:0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 0.93**

Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 0.93 * 271.5 / 10 ^ 6 = 0.0002525**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 0.93 * 0.25 / 3600 = 0.0000646**

Примесь:0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 2.7**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 2.7 * 271.5 / 10 ^ 6 = 0.000733**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 2.7 * 0.25 / 3600 = 0.0001875**

Примесь:0337 Углерод оксид
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6*** **= 13.3 * 271.5 / 10 ^ 6 = 0.00361**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 13.3 * 0.25 / 3600 = 0.000924**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.000965	0.003774
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0000757	0.000296
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0001875	0.000733
0337	Углерод оксид	0.000924	0.00361
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.0000646	0.0002525
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.0000694	0.0002715
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0000694	0.0002715

Источник №6105. Камера приема средств очистки и диагностики 1,2 нитки нефтепровода Узень-Жетыбай-Актау

Исходные данные:

	Ед. изм	
Количество запорно-регулирующей арматуры	шт	32
Количество фланцевых соединений	шт	15
Время работы оборудования	час/год	2980

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу через неплотности соединений запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определяется в соответствии с п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 «Методики расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005», а также «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005», «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005»

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №8

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q*** **= 0.006588**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X*** **= 0.07**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N*** **= 32**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_*** **= 2880**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** *= X * Q * N =* **0.07 * 0.006588 * 32 = 0.01476**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** *= G / 3.6 =* **0.01476 / 3.6 = 0.0041**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0041 * 72.46 / 100 = 0.00297**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00297 * 2880 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0308**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0041 * 26.8 / 100 = 0.001099**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.001099 * 2880 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0114**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.06**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0041 * 0.06 / 100 = 0.00000246**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00000246 * 2880 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000255**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0041 * 0.35 / 100 = 0.00001435**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00001435 * 2880 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0001488**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0041 * 0.11 / 100 = 0.00000451**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00000451 * 2880 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000468**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0041 * 0.22 / 100 = 0.00000902**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00000902 * 2880 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000935**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q*** **= 0.000288**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X*** **= 0.02**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N*** **= 15**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_*** **= 2880**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** *= X * Q * N =* **0.02 * 0.000288 * 15 = 0.0000864**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** *= G / 3.6 =* **0.0000864 / 3.6 = 0.000024**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.000024 * 72.46 / 100 = 0.0000174**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000174 * 2880 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0001804**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.000024 * 26.8 / 100 = 0.00000643**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00000643 * 2880 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000667**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.06**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.000024 * 0.06 / 100 = 0.0000000144**

Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000000144 * 2880 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000001493**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.000024 * 0.35 / 100 = 0.000000084**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000000084 * 2880 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000000871**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.000024 * 0.11 / 100 = 0.0000000264**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000000264 * 2880 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000002737**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.000024 * 0.22 / 100 = 0.0000000528**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000000528 * 2880 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000000547**

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000246	0.0000256493
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)	0.00297	0.0410311
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)	0.001099	0.0151856
0602	Бензол (64)	0.00001435	0.000198248
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000451	0.0000623422
0621	Метилбензол (353)	0.00000902	0.000124584

Источник №6106. Узел задвижек перед печами подогрева нефти

Исходные данные:

	Ед. изм	
Количество запорно-регулирующей арматуры	шт	46
Количество фланцевых соединений	шт	28
Время работы оборудования	час/год	8760

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу через неплотности соединений запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определяется в соответствии с п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 «Методики расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005», а также «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005», «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005»

Нефтепродукт: Сырая нефть
Наименование оборудования, вид технологического потока: Тяжелые углеводороды (запорно-регулирующая арматура)
Время работы оборудования, час/год, ***_T_*** **= 8760**
Число неподвижных уплотнений на потоке, шт., ***N*** **= 10**
Расчетная величина утечки, кг/час(табл.6.2), ***GHY*** **= 0.006588**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(табл.6.2), ***XHY*** **= 0.07**
Суммарная утечка вредного вещества через неподвижные соединения, кг/час (6.3.1), ***MHY*** *= GHY · N · XHY =* **0.006588 · 10 · 0.07 = 0.00461**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***G*** *= MHY / 3.6 =* **0.00461 / 3.6 = 0.00128**
Валовый выброс, т/год, ***M*** *= (MHY · _T_) / 1000 =* **(0.00461 · 8760) / 1000 = 0.0404**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 72.46**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** *= CI · G / 100 =* **72.46 · 0.00128 / 100 = 0.000927**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** *= CI · M / 100 =* **72.46 · 0.0404 / 100 = 0.0293**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 26.8**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **26.8 · 0.00128 / 100 = 0.000343**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **26.8 · 0.0404 / 100 = 0.01083**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.35**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.35 · 0.00128 / 100 = 0.00000448**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.35 · 0.0404 / 100 = 0.0001414**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.22**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.22 · 0.00128 / 100 = 0.00000282**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.22 · 0.0404 / 100 = 0.0000889**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.11**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.11 · 0.00128 / 100 = 0.00000141**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.11 · 0.0404 / 100 = 0.0000444**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.06**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.06 · 0.00128 / 100 = 0.00000077**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.06 · 0.0404 / 100 = 0.00002424**

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000077	0.00002424
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000927	0.0293
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.000343	0.01083
0602	Бензол (64)	0.00000448	0.0001414
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000141	0.0000444
0621	Метилбензол (349)	0.00000282	0.0000889

Нефтепродукт: Сырая нефть
Наименование оборудования, вид технологического потока: Тяжелые углеводороды (фланцевые соединения)
Время работы оборудования, час/год, ***_T_* = 8760**
Число неподвижных уплотнений на потоке, шт., ***N* = 26**
Расчетная величина утечки, кг/час(табл.6.2), ***GHY* = 0.000288**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(табл.6.2), ***XHY* = 0.02**
Суммарная утечка вредного вещества через неподвижные соединения, кг/час (6.3.1), ***MHY*** = *GHY · N · XHY* = **0.000288 · 26 · 0.02 = 0.0001498**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***G*** = *MHY / 3.6* = **0.0001498 / 3.6 = 0.0000416**
Валовый выброс, т/год, ***M*** = *(MHY · _T_) / 1000* = **(0.0001498 · 8760) / 1000 = 0.001312**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 72.46**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **72.46 · 0.0000416 / 100 = 0.00003014**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **72.46 · 0.001312 / 100 = 0.00095**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 26.8**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **26.8 · 0.0000416 / 100 = 0.00001115**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **26.8 · 0.001312 / 100 = 0.0003516**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.35**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.35 · 0.0000416 / 100 = 0.00000015**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.35 · 0.001312 / 100 = 0.00000459**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.22**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.22 · 0.0000416 / 100 = 0.00000009**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.22 · 0.001312 / 100 = 0.00000289**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.11**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.11 · 0.0000416 / 100 = 0.00000005**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.11 · 0.001312 / 100 = 0.00000144**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.06**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** = *CI · G / 100* = **0.06 · 0.0000416 / 100 = 0.00000002**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** = *CI · M / 100* = **0.06 · 0.001312 / 100 = 0.00000079**

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000002	0.00000079
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.00003014	0.00095
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.00001115	0.0003516
0602	Бензол (64)	0.00000015	0.00000459
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000005	0.00000144
0621	Метилбензол (349)	0.00000009	0.00000289

Итого

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7.9e-7	2.503e-5
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	9.5714e-4	3.025e-2
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	3.5415e-4	1.11816e-2
0602	Бензол (64)	4.63e-6	1.4599e-4
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1.46e-6	4.584e-5
0621	Метилбензол (349)	2.91e-6	9.179e-5

Источник №6107. Регулятор давления

Исходные данные:

	Ед. изм	
Количество запорно-регулирующей арматуры	шт	10
Количество фланцевых соединений	шт	10
Время работы оборудования	час/год	8760

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу через неплотности соединений запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определяется в соответствии с п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 «Методики расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005», а также «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005», «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005»

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.006588**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.07**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 10**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** = *X * Q * N* = **0.07 * 0.006588 * 10 = 0.00461**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** = *G / 3.6* = **0.00461 / 3.6 = 0.00128**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)

Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.00128 * 72.46 / 100 = 0.000927**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000927 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.02923**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.00128 * 26.8 / 100 = 0.000343**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000343 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.01082**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.06**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.00128 * 0.06 / 100 = 0.000000768**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000000768 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000242**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.00128 * 0.35 / 100 = 0.00000448**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00000448 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0001413**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.00128 * 0.11 / 100 = 0.000001408**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000001408 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000444**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.00128 * 0.22 / 100 = 0.000002816**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000002816 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000888**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.000288**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.02**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 10**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_*** **= 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** = *X * Q * N =* **0.02 * 0.000288 * 10 = 0.0000576**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** = *G / 3.6 =* **0.0000576 / 3.6 = 0.000016**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.000016 * 72.46 / 100 = 0.0000116**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000116 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000366**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.000016 * 26.8 / 100 = 0.00000429**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00000429 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0001353**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.06**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.000016 * 0.06 / 100 = 0.0000000096**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000000096 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000000303**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.000016 * 0.35 / 100 = 0.000000056**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000000056 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000001766**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.000016 * 0.11 / 100 = 0.0000000176**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000000176 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000000555**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.000016 * 0.22 / 100 = 0.0000000352**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000000352 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000111**

Итоговая таблица:

Код	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000077	0.000024503
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)	0.000927	0.047604
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)	0.000343	0.0176177
0602	Бензол (64)	0.00000448	0.000229986
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000141	0.00007232
0621	Метилбензол (353)	0.00000282	0.00014464

Источник №6108. Шламонакопитель

Представляет собой открытый земляной амбар с уплотненным днищем емкостью 5000 м^3. В шламонакопитель сбрасывается нефтешлам от зачистки резервуаров. Размер шламонакопителя 50м на 30м. В данном случае был произведен расчет от выбросов загрязняющих веществ с поверхности накопителя, с использованием проектной площади испарения поверхности равной 1500 м^2, в случае возможных технологических операции (зачистка резервуаров, проливы нефти и т.д.) в результате которых может образоваться нефтешлам.

Площадь испарения поверхности, м2, ***F* = 1500**
Норма естественной убыли в осенне-зимний период, кг/м2 в месяц (табл. 6.5), ***N1* = 2.16**
Норма естественной убыли в весенне-летний период, кг/м2 в месяц (табл. 6.5), ***N2* = 2.88**
Коэффициент перевода кг/мес в г/с 2592.
Максимальный разовый выброс, г/с (6.6.1), ***G*** $= N2 \cdot F / 2592 =$ **2.88 · 1500 / 2592 = 1.667**
Валовый выброс, т/год (6.6.2), ***M*** $= 6 \cdot F \cdot (N1 + N2) \cdot 10^{-3} =$ **6 · 1500 · (2.16 + 2.88) · 10^{-3} = 45.4**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 72.46**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** *= CI · G / 100 =* **72.46 · 1.667 / 100 = 1.208**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** *= CI · M / 100 =* **72.46 · 45.4 / 100 = 32.9**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 26.86**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** *= CI · G / 100 =* **26.86 · 1.667 / 100 = 0.448**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** *= CI · M / 100 =* **26.86 · 45.4 / 100 = 12.2**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.35**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** *= CI · G / 100 =* **0.35 · 1.667 / 100 = 0.00583**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** *= CI · M / 100 =* **0.35 · 45.4 / 100 = 0.159**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.22**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** *= CI · G / 100 =* **0.22 · 1.667 / 100 = 0.00367**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** *= CI · M / 100 =* **0.22 · 45.4 / 100 = 0.0999**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.11**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** *= CI · G / 100 =* **0.11 · 1.667 / 100 = 0.00183**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** *= CI · M / 100 =* **0.11 · 45.4 / 100 = 0.0499**

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***

0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1.208	32.9
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.448	12.2
0602	Бензол (64)	0.00583	0.159
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00183	0.0499
0621	Метилбензол (349)	0.00367	0.0999

Источник №6111. Пробоотборники (ЗРА И ФС)

Исходные данные:

	Ед. изм	
Количество запорно-регулирующей арматуры	шт	3
Количество фланцевых соединений	шт	3
Время работы оборудования	час/год	8760

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу через неплотности соединений запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определяется в соответствии с п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 «Методики расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005», а также «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005», «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005»

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.006588**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.07**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 3**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G* =** *X * Q * N =* **0.07 * 0.006588 * 3 = 0.001383**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G* =** *G / 3.6 =* **0.001383 / 3.6 = 0.000384**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.000384 * 72.46 / 100 = 0.000278**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000278 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00877**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.000384 * 26.8 / 100 = 0.000103**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000103 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00325**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.06**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.000384 * 0.06 / 100 = 0.0000002304**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000002304 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000727**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.000384 * 0.35 / 100 = 0.000001344**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000001344 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000424**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.000384 * 0.11 / 100 = 0.000000422**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000000422 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000133**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.000384 * 0.22 / 100 = 0.000000845**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000000845 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00002665**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.000288**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.02**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 3**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** *= X * Q * N =* **0.02 * 0.000288 * 3 = 0.00001728**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** *= G / 3.6 =* **0.00001728 / 3.6 = 0.0000048**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)

Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0000048 * 72.46 / 100 = 0.00000348**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00000348 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0001097**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0000048 * 26.8 / 100 = 0.000001286**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000001286 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00004056**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.06**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0000048 * 0.06 / 100 = 0.0000000029**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000000029 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000000908**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0000048 * 0.35 / 100 = 0.0000000168**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000000168 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000053**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0000048 * 0.11 / 100 = 0.0000000053**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000000053 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000001665**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0000048 * 0.22 / 100 = 0.0000000106**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000000106 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000000333**

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000023	0.0000073608
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)	0.000278	0.0177594
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)	0.000103	0.00658112
0602	Бензол (64)	0.00000134	0.00008586
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000042	0.000026933
0621	Метилбензол (353)	0.00000085	0.000053966

Источник №6112. Узел задвижке(ЗРА И ФС)

Исходные данные:

	Ед. изм	
Количество запорно-регулирующей арматуры	шт	29
Количество фланцевых соединений	шт	58
Время работы оборудования	час/год	8760

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу через неплотности соединений запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определяется в соответствии с п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 «Методики расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005», а также «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005», «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005»

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.006588**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.07**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 29**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** = *X * Q * N* = **0.07 * 0.006588 * 29 = 0.01337**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** = *G / 3.6* = **0.01337 / 3.6 = 0.003714**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.003714 * 72.46 / 100 = 0.00269**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.00269 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0848**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.003714 * 26.8 / 100 = 0.000995**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.000995 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0314**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.06**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.003714 * 0.06 / 100 = 0.00000223**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.00000223 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000703**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.003714 * 0.35 / 100 = 0.000013**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.000013 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00041**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.003714 * 0.11 / 100 = 0.000004085**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.000004085 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0001288**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.003714 * 0.22 / 100 = 0.00000817**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.00000817 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0002576**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.000288**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.02**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 58**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** = *X * Q * N* = **0.02 * 0.000288 * 58 = 0.000334**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** = *G / 3.6* = **0.000334 / 3.6 = 0.0000928**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.0000928 * 72.46 / 100 = 0.0000672**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.0000672 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00212**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.0000928 * 26.8 / 100 = 0.00002487**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.00002487 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000784**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.06**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.0000928 * 0.06 / 100 = 0.0000000557**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.0000000557 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000001757**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.0000928 * 0.35 / 100 = 0.000000325**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.000000325 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00001025**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0000928 * 0.11 / 100 = 0.000000102**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000000102 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000003217**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0000928 * 0.22 / 100 = 0.000000204**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000000204 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00000643**

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000223	0.000072057
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)	0.00269	0.17384
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)	0.000995	0.064368
0602	Бензол (64)	0.000013	0.0008405
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000409	0.000264034
0621	Метилбензол (353)	0.00000817	0.00052806

Источник №6113. Газоуравнительная система (ЗРА И ФС)

Исходные данные:

	Ед. изм	
Количество запорно-регулирующей арматуры	шт	38
Количество фланцевых соединений	шт	18
Время работы оборудования	час/год	8760

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу через неплотности соединений запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определяется в соответствии с п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 «Методики расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005», а также «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005», «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005»

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)
Наименование технологического потока: ШФЛУ (широкая фракция легких углеводородов)
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.012996**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.365**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 38**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_*** **= 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** *= X * Q * N =* **0.365 * 0.012996 * 38 = 0.1803**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** *= G / 3.6 =* **0.1803 / 3.6 = 0.0501**

Примесь: 0410 Метан (734*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.41**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0501 * 0.41 / 100 = 0.0002054**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0002054 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00648**

Примесь: 0402 Бутан (99)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 23.43**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0501 * 23.43 / 100 = 0.01174**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.01174 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.37**

Примесь: 0412 Изобутан (282)

Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 11.84**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0501 * 11.84 / 100 = 0.00593**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00593 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.187**

Примесь: 0405 Пентан (458)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 6.25**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0501 * 6.25 / 100 = 0.00313**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00313 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0987**

Примесь: 0403 Гексан (134)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 3.72**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0501 * 3.72 / 100 = 0.001864**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.001864 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0588**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)
Наименование технологического потока: ШФЛУ (широкая фракция легких углеводородов)
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.000396**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.05**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 18**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** *= X * Q * N =* **0.05 * 0.000396 * 18 = 0.0003564**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** *= G / 3.6 =* **0.0003564 / 3.6 = 0.000099**

Примесь: 0410 Метан (734*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.41**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.000099 * 0.41 / 100 = 0.000000406**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000000406 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000128**

Примесь: 0402 Бутан (99)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 23.43**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.000099 * 23.43 / 100 = 0.0000232**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000232 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000732**

Примесь: 0412 Изобутан (282)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 11.84**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.000099 * 11.84 / 100 = 0.00001172**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00001172 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0003696**

Примесь: 0405 Пентан (458)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 6.25**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.000099 * 6.25 / 100 = 0.00000619**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00000619 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0001952**

Примесь: 0403 Гексан (134)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 3.72**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.000099 * 3.72 / 100 = 0.00000368**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00000368 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000116**

Итоговая таблица:

Код	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0402	Бутан (99)	0.01174	0.370732
0403	Гексан (134)	0.001864	0.058916
0405	Пентан (458)	0.00313	0.0988952
0410	Метан (734*)	0.0002054	0.0064928
0412	Изобутан (282)	0.00593	0.1873696

Источник №6114. Линия газа от АГРС до котельной (ЗРА И ФС)

Исходные данные:

	Ед. изм	
Количество запорно-регулирующей арматуры	шт	53
Количество фланцевых соединений	шт	14
Время работы оборудования	час/год	8760

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу через неплотности соединений запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определяется в соответствии с п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 «Методики расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005», а также «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005», «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005»

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)
Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.020988**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.293**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 53**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** = *X * Q * N* = **0.293 * 0.020988 * 53 = 0.326**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** = *G / 3.6* = **0.326 / 3.6 = 0.0906**

Примесь: 0410 Метан (734*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 98.43**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.0906 * 98.43 / 100 = 0.0892**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.0892 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 2.813**

Примесь: 0412 Изобутан (282)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.02**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.0906 * 0.02 / 100 = 0.00001812**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.00001812 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000571**

Примесь: 0405 Пентан (458)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.02**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.0906 * 0.02 / 100 = 0.00001812**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.00001812 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000571**
Наименование оборудования: Фланцевые соединения (парогазовые потоки)
Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.00072**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.03**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 16**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** = *X * Q * N* = **0.03 * 0.00072 * 16 = 0.0003456**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** = *G / 3.6* = **0.0003456 / 3.6 = 0.000096**

Примесь: 0410 Метан (734*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 98.43**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.000096 * 98.43 / 100 = 0.0000945**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.0000945 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00298**

Примесь: 0412 Изобутан (282)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.02**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.000096 * 0.02 / 100 = 0.0000000192**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.0000000192 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000000605**

Примесь: 0405 Пентан (458)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.02**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.000096 * 0.02 / 100 = 0.0000000192**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.0000000192 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000000605**

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0405	Пентан (458)	0.00001812	0.000571605
0410	Метан (734*)	0.0892	2.81598
0412	Изобутан (282)	0.00001812	0.000571605

Источник №6115. Линия распределения газа (ЗРА И ФС)

Исходные данные:

	Ед. изм	
Количество запорно-регулирующей арматуры	шт	64
Количество фланцевых соединений	шт	156
Время работы оборудования	час/год	8760

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу через неплотности соединений запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определяется в соответствии с п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 «Методики расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005», а также «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005», «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005»

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)
Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.020988**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.293**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 64**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** = *X * Q * N* = **0.293 * 0.020988 * 64 = 0.3936**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** = *G / 3.6* = **0.3936 / 3.6 = 0.1093**

Примесь: 0410 Метан (734*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 98.43**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.1093 * 98.43 / 100 = 0.1076**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.1076 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 3.39**

Примесь: 0412 Изобутан (282)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.02**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.1093 * 0.02 / 100 = 0.00002186**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.00002186 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00069**

Примесь: 0405 Пентан (458)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.02**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100* = **0.1093 * 0.02 / 100 = 0.00002186**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = **0.00002186 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00069**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (парогазовые потоки)
Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.00072**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.03**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 156**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** = *X * Q * N* = **0.03 * 0.00072 * 156 = 0.00337**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** = *G / 3.6* = **0.00337 / 3.6 = 0.000936**

Примесь: 0410 Метан (734*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 98.43**

Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.000936 * 98.43 / 100 = 0.000921**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000921 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.02904**

Примесь: 0412 Изобутан (282)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.02**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.000936 * 0.02 / 100 = 0.0000001872**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000001872 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000059**

Примесь: 0405 Пентан (458)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.02**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.000936 * 0.02 / 100 = 0.0000001872**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000001872 * 8760 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000059**

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0405	Пентан (458)	0.00002186	0.0006959
0410	Метан (734*)	0.1076	3.41904
0412	Изобутан (282)	0.00002186	0.0006959

Источник №6116. КЗСОиД (ЗРА И ФС)

Исходные данные:

	Ед. изм	
Количество запорно-регулирующей арматуры	шт	34
Количество фланцевых соединений	шт	16
Время работы оборудования	час/год	8760

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу через неплотности соединений запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определяется в соответствии с п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 «Методики расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005», а также «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005», «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005»

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q*** **= 0.006588**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X*** **= 0.07**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N*** **= 34**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_*** **= 2880**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** *= X * Q * N =* **0.07 * 0.006588 * 34 = 0.01568**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** *= G / 3.6 =* **0.01568 / 3.6 = 0.004356**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.004356 * 72.46 / 100 = 0.003156**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.003156 * 2880 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0327**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.004356 * 26.8 / 100 = 0.001167**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.001167 * 2880 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0121**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** **= 0.06**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** = *G * C / 100 =* **0.004356 * 0.06 / 100 = 0.000002614**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = *_G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.000002614 * 2880 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000271**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.004356 * 0.35 / 100 = 0.00001525**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00001525 * 2880 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000158**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.004356 * 0.11 / 100 = 0.00000479**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00000479 * 2880 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000497**
Примесь: 0621 Метилбензол (353)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.004356 * 0.22 / 100 = 0.00000958**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00000958 * 2880 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000993**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)
Наименование технологического потока: Поток №8
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) , ***Q* = 0.000288**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , ***X* = 0.02**
Общее количество данного оборудования, шт. , ***N* = 16**
Среднее время работы данного оборудования, час/год , ***_T_* = 2880**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G*** *= X * Q * N =* **0.02 * 0.000288 * 16 = 0.0000922**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G*** *= G / 3.6 =* **0.0000922 / 3.6 = 0.0000256**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 72.46**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0000256 * 72.46 / 100 = 0.00001855**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00001855 * 2880 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0001923**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 26.8**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0000256 * 26.8 / 100 = 0.00000686**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.00000686 * 2880 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000711**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.06**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0000256 * 0.06 / 100 = 0.0000000154**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000000154 * 2880 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.0000001593**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.35**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0000256 * 0.35 / 100 = 0.0000000896**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000000896 * 2880 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000000929**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.11**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0000256 * 0.11 / 100 = 0.0000000282**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000000282 * 2880 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000000292**

Примесь: 0621 Метилбензол (353)
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.22**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_*** *= G * C / 100 =* **0.0000256 * 0.22 / 100 = 0.0000000563**
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** *= _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* **0.0000000563 * 2880 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000000584**

Итоговая таблица:

Код	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000261	0.0000529086
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)	0.003156	0.0739234
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)	0.001167	0.0273567
0602	Бензол (64)	0.00001525	0.000357177

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00000479	0.0001123342
0621	Метилбензол (353)	0.00000958	0.000224468

Источник №6117. Покрасочные работы

Расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при проведении покрасочных работ определяется в соответствии «Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2004.

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.425**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.6**
Марка ЛКМ: Эмаль НЦ-132П
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 80**

Примесь:1401 Пропан-2-он (Ацетон)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 8**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.425 * 80 * 8 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0272**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.6 * 80 * 8 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.010667**

Примесь:1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 15**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.425 * 80 * 15 * 100 * 10 ^ -6 = 0.051**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.6 * 80 * 15 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.02**

Примесь:1210 Бутилацетат
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 8**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.425 * 80 * 8 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0272**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.6 * 80 * 8 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.010667**

Примесь:0621 Метилбензол (Толуол)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 41**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.425 * 80 * 41 * 100 * 10 ^ -6 = 0.1394**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.6 * 80 * 41 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.054667**

Примесь:1061 Этанол (Спирт этиловый)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 20**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.425 * 80 * 20 * 100 * 10 ^ -6 = 0.068**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.6 * 80 * 20 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.026667**

Примесь:1119 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 8**

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.425 * 80 * 8 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0272**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.6 * 80 * 8 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.010667**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (Толуол)	0.1394	0.0547
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.051	0.02
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.068	0.0267
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)	0.0272	0.0107
1210	Бутилацетат	0.0272	0.0107
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0272	0.0107

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.085**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.1**
Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 45**

Примесь:0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.085 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.01913**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.1 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00625**

Примесь:2752 Уайт-спирит
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.085 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.01913**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.1 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00625**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.01913	0.00625
2752	Уайт-спирит	0.01913	0.00625

НТЦ АО "КазТрансОйл"

Приложение 3

Бланки инвентаризации источников выбросов в атмосферу

«УТВЕРЖДАЮ»
Начальник Мангистауского нефтепроводного управления
Западного филиала АО «КазТрансОйл»
_____ Суюндыков Е.
(подпись)
«_____2016 г.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Глава 1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено-вание выпускае-мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Резервуарный парк	0101	001	РВС 5000№3	Прием и перекачка нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	418,78
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	155,24
							Бензол (64)	0602 (0,3)	2,022
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,636
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	1,272
	0102	001	РВС 5000№3	Прием и перекачка нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	418,78
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	155,24
							Бензол (64)	0602 (0,3)	2,022
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,636
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	1,272
	0103	001	РВС 5000№3	Прием и перекачка нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	418,78
							Смесь углеводородов предельных	0416 (*30)	155,24

							С6-С10 (1503*)		
							Бензол (64)	0602 (0,3)	2,022
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,636
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	1,272
	0104	001	РВС 5000№3	Прием и перекачка нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	418,78
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	155,24
							Бензол (64)	0602 (0,3)	2,022
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,636
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	1,272
	6101	001	Узел задвижек (Манифольд)	Неорганизованный	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,00006856
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,16543
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,061276
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00079883
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00025138
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00050255
	6111	001	Пробоотборники (ЗРА и ФС)	Неорганизованный	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,00000736
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,0177594
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,00658112
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00008586
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00002693
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00005397
	6112	001	Узел задвижек (ЗРА и ФС)	Неорганизованный	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,00007206
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,17384

							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,064368
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,0008405
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00026403
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00052806
	6113	001	Газоуравнительная система	Улавливание паров нефти	24	8760	Бутан (99)	0402 (200)	0,370732
							Гексан (135)	0403 (60)	0,058916
							Пентан (450)	0405 (100)	0,0988952
							Метан (727*)	0410 (*50)	0,0064928
							Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0412 (15)	0,18736
(002) Печи подогрева нефти	0105	001	Печь ПТБ 10Э№1	Подогрев нефти	24	8400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	3,975
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,645
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,1765
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	3,525
							Метан (727*)	0410 (*50)	3,525
	0106	001	Печь ПТБ 10Э№1	Подогрев нефти	24	8400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	3,975
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,645
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,1765
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	3,525
							Метан (727*)	0410 (*50)	3,525
	0107	001	Печь ПТБ 10Э№1	Подогрев нефти	24	8400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	3,975
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,645
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,1765
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	3,525
							Метан (727*)	0410 (*50)	3,525

	0108	001	Печь ПТБ 10Э№1	Подогрев нефти	24	8400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	3,975
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,645
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,1765
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	3,525
							Метан (727*)	0410 (*50)	3,525
	0109	001	Свеча стравливания газа Печи ПТБ 10Э№1	Стравливание газа	0,02	0,02	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	2,00E-10
							Метан (727*)	0410 (*50)	0,00022698
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,0000074
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,00000112
	0110	001	Печь ПТБ 10Э№2	Подогрев нефти	24	8400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	3,975
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,645
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,1765
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	3,525
							Метан (727*)	0410 (*50)	3,525
	0111	001	Печь ПТБ 10Э№2	Подогрев нефти	24	8400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	3,975
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,645
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,1765
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	3,525
							Метан (727*)	0410 (*50)	3,525
	0112	001	Печь ПТБ 10Э№2	Подогрев нефти	24	8400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	3,975
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,645

							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,1765
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	3,525
							Метан (727*)	0410 (*50)	3,525
	0113	001	Печь ПТБ 10Э№2	Подогрев нефти	24	8400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	3,975
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,645
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,1765
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	3,525
							Метан (727*)	0410 (*50)	3,525
	0114	001	Свеча стравливания газа Печи ПТБ 10Э№2	Стравливание газа	0,02	0,02	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	2,00E-10
							Метан (727*)	0410 (*50)	0,00022698
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,0000074
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,00000112
	0152	001	Емкость для сброса нефти V=45м3	Сброс нефти с печей подогрева	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,0000132
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,01594
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,0059
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000077
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,0000242
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,0000484
	0155	001	Печь ПТБ 10Э№3	Подогрев нефти	1	8400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	3,975
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,645
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,1765

							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	3,525
							Метан (727*)	0410 (*50)	3,525
	0156	001	Печь ПТБ 10Э№3	Подогрев нефти	1	8400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	3,975
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,645
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,1765
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	3,525
							Метан (727*)	0410 (*50)	3,525
	0157	001	Печь ПТБ 10Э№3	Подогрев нефти	1	8400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	3,975
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,645
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,1765
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	3,525
							Метан (727*)	0410 (*50)	3,525
	0158	001	Печь ПТБ 10Э№3	Подогрев нефти	1	8400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	3,975
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,645
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,1765
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	3,525
							Метан (727*)	0410 (*50)	3,525
	0159	001	Свеча стравливания газа Печи ПТБ 10Э№3	Стравливание газа	0,02	0,02	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	2,00E-10
							Метан (727*)	0410 (*50)	0,00022698
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,0000074
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,00000112
	0172	001	Свеча стравливания	Стравливание газа	0,02	0,02	Сероводород (Дигидросульфид)	0333 (0,008)	2,00E-10

			газа Печи ПТБ 10Э№1				(518)		
							Метан (727*)	0410 (*50)	0,00022698
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,0000074
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,00000112
	0173	001	Свеча стравливания газа Печи ПТБ 10Э№2	Стравливание газа	0,02	0,02	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	2,00E-10
							Метан (727*)	0410 (*50)	0,00022698
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,0000074
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,00000112
	0174	001	Свеча стравливания газа Печи ПТБ 10Э№3	Стравливание газа	0,02	0,02	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	2,00E-10
							Метан (727*)	0410 (*50)	0,00022698
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,0000074
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,00000112
	6106	001	Узел задвижек перед печами подогрева (ЗРА)	Перекачка нефти	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,00002424
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,0293
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,01083
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,0001414
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,0000444
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,0000889
	6106	002	Узел задвижек перед печами подогрева (ФС)	Перекачка нефти	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,00000079
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,00095
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,0003516
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00000459

							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00000144
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00000289
(003) Котельная	0115	001	Котлоагрегат Мерт MG1000/6	Выработка теплоэнергии	24	3768	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,257
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,0417
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,0001964
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,869
	0115	002	Неполотности соединений (ЗРА и ФС)	Выработка теплоэнергии	24	3768	Пентан (450)	0405 (100)	0,00011138
							Метан (727*)	0410 (*50)	0,547882
							Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0412 (15)	0,00011138
	0115	003	Котлоагрегат Мерт MG1000/6	Выработка теплоэнергии	24	39	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,0404
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,00657
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0,15)	0,00321
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,054
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,1786
	0115	004	Неполотности соединений (ЗРА и ФС)	Выработка теплоэнергии	24	39	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,00000123
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,00043431
	0140	001	Емкость для дизтоплива котельной V=1м3	Прием и хранение топлива	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,0000022
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,000784
(004) Магистральная насосная	0116	001	Магистральная насосная (средства перекачки нефти)	Перекачка нефти	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,00004847
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,058526

							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,021654
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00028261
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00008883
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00017766
	0116	002	Маслонасосная (средства перекачки)	Подача масла	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (*0,05)	0,371512
	0116	003	Емкость для хранения масла V=1,1м3 (2 шт.)	Хранение запасов масла	24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (*0,05)	0,00004385
	0116	004	Емкость для сбора утечек нефти V=1,5м3	Сбор утечек нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,00026
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,0000961
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00000126
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,0000004
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00000079
	6102	001	Магистральная насосная (средства перекачки нефти)	Неорганизованный	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,00006149
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,074274
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,027469
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00035817
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00011263
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00022556
	6103	001	Узел задвижек перед магистральной насосной	Неорганизованный	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,00004461
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,05387
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,019933
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00026015
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00008178

							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00016355
(005) АЗС	0120	001	Емкость для хранения бензина V=5 м3	Прием и хранение топлива	24	8760	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,00785
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,00191
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501 (1,5)	0,00026
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000208
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,0000156
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,0001508
							Этилбензол (675)	0627 (0,02)	0,0000052
	0121	001	Емкость для хранения дизтоплива V=5 м3	Прием и хранение топлива	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,00000586
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,002087
	0122	001	Подземная емкость для аварийного слива V= 5 м3	Аварийный прием топлива	24	24	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,00000088
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,000313
	0123	001	Топливораздаточная колонка для бензина	Отпуск топлива	3	750	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,01436
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,0035
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501 (1,5)	0,000476
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,0003806
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00002855
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000276
							Этилбензол (675)	0627 (0,02)	0,00000952
	0124	001	Топливораздаточная колонка для дизтоплива	Отпуск топлива	2	400	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,00000612
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	2754 (1)	0,00218

							Растворитель РПК-265П) (10)		
	0125	001	Топливная насосная (средства перекачки)	Перекачка топлива	8	50	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,00003759
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,01669608
	0126	001	Емкость для сбора утечек топливной насосной	Сбор утечек из насосной	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,00000004
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,00001304
(007) АГРС	0127	001	АГРС АО "МангистауМунайГаз"	Распределение газа	24	8760	Метан (727*)	0410 (*50)	1,61525
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,052631
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,00797586
	0128	001	Продувка предохрнительного клапана	Продувочная свеча	0,03	0,4	Метан (727*)	0410 (*50)	0,002245
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,000073
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,000011
	0129	001	Сброс газа	Сбросная свеча	0,08	0,1	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,00000001
							Метан (727*)	0410 (*50)	0,00085101
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,00002772
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,0000042
	6114	001	Линия газа (ЗРА и ФС) АО "МангистауМунайГаз"	Распределение газа	24	8760	Пентан (450)	0405 (100)	0,00057161
							Метан (727*)	0410 (*50)	2,81598
							Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0412 (15)	0,00057161
(008) ГРПШ	0130	001	Газораспределительный шкаф котельной	Распределение газа	24	5424	Метан (727*)	0410 (*50)	0,563567
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,0183406
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,00277468

	0131	001	Продувка предохранительного клапана котельной	Продувочная свеча	0,4	1	Метан (727*)	0410 (*50)	0,002245
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,000073
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,000011
	0132	001	ГРПШ. Сброс газа котельной	Сброс газа	0,08	0,08	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,0000000012
							Метан (727*)	0410 (*50)	0,0011349
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,00003698
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,0000056
	0133	001	Отопительный котлоагрегат. ГРПШ котельной	Отопление	24	4380	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,00261
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,000424
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,00000412
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,0183
	0144	001	Газораспределительный шкаф Печи ПТБ-10Э№1	Распределение газа	24	8760	Метан (727*)	0410 (*50)	0,563567
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,0183406
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,00277468
	0145	001	ГРПШ. Печи ПТБ 10Э№1. Продувка предохранительного клапана котельной	Продувочная свеча	0,4	1	Метан (727*)	0410 (*50)	0,002245
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,000073
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,000011
	0146	001	ГРПШ. Печи ПТБ10Э№1. Сброс газа	Сбросная свеча	0,08	1	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,0000000012
							Метан (727*)	0410 (*50)	0,0011349
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,00003698
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,0000056
	0147	001	Отопительный котлоагрегат. ГРПШ	Отопление	1	4380	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,00261

			печи ПТБ 10Э№1				Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,000424
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,00000412
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,0183
	0148	001	Газораспределительный шкаф Печи ПТБ-10Э№2	Распределение газа	24	8760	Метан (727*)	0410 (*50)	0,563567
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,0183406
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,00277468
	0149	002	ГРПШ. Печи ПТБ 10Э№2. Продувка предохранительного клапана котельной	Продувочная свеча	0,4	1	Метан (727*)	0410 (*50)	0,002245
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,000073
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,000011
	0160	001	ГРПШ. Печи ПТБ10Э№2. Сброс газа	Сбросная свеча	0,8	1	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,0000000012
							Метан (727*)	0410 (*50)	0,0011349
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,00003698
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,0000056
	0161	001	Отопительный котлоагрегат. ГРПШ печи ПТБ 10Э№2	Отопление	1	4380	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,00261
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,000424
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,00000412
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,0183
	0162	001	Газораспределительный шкаф Печи ПТБ-10Э№3	Распределение газа	24	8760	Метан (727*)	0410 (*50)	0,563567
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,0183406
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,00277468
	0163	001	ГРПШ. Печи ПТБ	Продувочная	0,4	1	Метан (727*)	0410 (*50)	0,002245

			10Э№2. Продувка предохранительного клапана котельной	свеча			Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,000073
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,000011
	0164	001	ГРПШ. Печи ПТБ10Э№3. Сброс газа	Сбросная свеча		1	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,0000000012
							Метан (727*)	0410 (*50)	0,0011349
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,00003698
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,0000056
	0165	002	Отопительный котлоагрегат. ГРПШ печи ПТБ 10Э№2	Отопление	1	4380	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,00261
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,000424
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,00000412
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,0183
	6115	001	Линия распределения газа (ЗРА и ФС)	Распределение газа	24	8760	Пентан (450)	0405 (100)	0,0006959
							Метан (727*)	0410 (*50)	3,41904
							Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0412 (15)	0,0006959
(009) Химическая лаборатория	0134	001	Химическая лаборатория	Анализ нефти	24	2190	Азотная кислота (5)	0302 (0,4)	0,03154025
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (*1)	0,1
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,007
(010) Камера приема-пуска скребка	0135	001	Дренажная емкость КПСОиД V-12м3	Сброс нефти	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,00000313
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,003775
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,001396
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00001824
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00000573

						Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00001146
	0169	001	Дренажная емкость КЗСОиД V-12,5 м3	Сброс нефти	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,000018
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,02174
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,00804
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000105
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000033
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000066
	0170	001	Дренажная емкость КЗСОиД V-12 м3	Сброс нефти	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,000009
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,01087
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,00402
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00000525
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,0000165
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000033
	6105	001	КПСОиД (ЗРА и ФС)	Прием пуск скребка	1	2880	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,00002565
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,0410311
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,0151856
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00019825
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00006234
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00012458
	6116	001	КЗСОиД (ЗРА и ФС)й	Неорганизованный	24	2880	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,00005291
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,0739234
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,0273567
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00035718
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0616 (0,2)	0,00011233

							изомеров) (203)		
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00022447
(011) Гаражный бокс	0136	001	Гаражный бокс	Вьезд-выезд автотранспорта	1	265	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704 (5)	
(012) ДЭС	0143	001	Дизель генератор AKSA	Выработка электроэнергии	2	80	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,069
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,0897
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0,15)	0,0115
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,023
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,0575
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (0,03)	0,00276
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0,05)	0,00276
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,0276
	0143	002	Неплотности соединений (ЗРА и ФС)	Выработка электроэнергии	2	80	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,00000176
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,00062684
	0151	001	Дизель генератор P1100	Выработка электроэнергии	2	80	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,447
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,581
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0,15)	0,0745

							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,149
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,3725
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (0,03)	0,01788
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0,05)	0,01788
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,1788
	0151	002	Неплотности соединений (ЗРА и ФС)	Выработка электроэнергии	1	80	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,00000208
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,00073776
	0153	001	Дизель -генератор SDMO-11,5KVA	Выработка электроэнергии	1	10	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,0009
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,00117
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0,15)	0,00015
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,0003
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,00075
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (0,03)	0,000036
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0,05)	0,000036
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,00036
	0154	001	Наземная емкость с дизтопливом V=1м3 SDMO-11,5KVA	Хранение дизтоплива	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,00000219
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,000781
	0167	001	Подземная емкость с	Хранение	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид)	0333 (0,008)	0,00000067

			дизтопливом V=10м3 Р1100	дизтоплива			(518)		
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,0002397
	0168	001	Подземная емкость с дизтопливом V=10м3 Р1100	Хранение дизтоплива	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,00000067
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,0002397
(013) Выпрямитель сварочный	6104	001	Выпрямитель сварочный ВД 306	Неорганизованный	1	1100	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (**0,04)	0,003774
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (0,01)	0,000296
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,000733
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,00361
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (0,02)	0,0002525
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (0,2)	0,0002715
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	0,0002715
(014) Слесарная мастерская	0171	001	Сверлильный станок ВК-32	Мехобработка металла	8	1440	Взвешенные частицы (116)	2902 (0,5)	0,00228
	0171	002	Заточной станок BL-30	Мехобработка металла	8	1440	Взвешенные частицы (116)	2902 (0,5)	0,02177
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (*0,04)	0,01348
(015) РД	6107	001	Регулятор давления	Неорганизованный	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,0000245
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	0,047604

							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	0,0176177
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00022999
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00007232
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00014464
(016) Полигон	6108	001	Полигон	Неорганизованный	24	8760	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (*50)	32,89684
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (*30)	12,1672
							Бензол (64)	0602 (0,3)	0,1589
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,09988
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,04994
	6110	001	Спецтехника на полигоне	Неорганизованный	1	2400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0,15)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	
							Керосин (654*)	2732 (*1,2)	
(017) ЛКМ	6117	001	Эмаль НЦ -132, ПФ-115	Неорганизованный	1	736	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00625
							Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,0547
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042 (0,1)	0,02
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061 (5)	0,0267
							2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1119 (*0,7)	0,0107
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210 (0,1)	0,0107
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (0,35)	0,0107
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (*1)	0,00625
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "" - для ПДКс.с.**									

Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Производство:001 - Резервуарный парк									
0101	16	0,25	7,07	0,3470478	34,4	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	12,66	418,78
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	4,696	155,24
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,0612	2,022
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,01922	0,636
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,03846	1,272
0102	16	0,25	7,07	0,3470478	34,4	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	12,66	418,78
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	4,696	155,24
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,0612	2,022
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,01922	0,636
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,03846	1,272
0103	16	0,25	7,07	0,3470478	34,4	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	12,66	418,78
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	4,696	155,24
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,0612	2,022
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,01922	0,636
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,03846	1,272
0104	16	0,25	7,07	0,3470478	34,4	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных	12,66	418,78

							С1-С5 (1502*)		
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	4,696	155,24
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,0612	2,022
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,01922	0,636
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,03846	1,272
6101	2				34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000215	0,00006856
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,002594	0,16543
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00096	0,061276
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00001253	0,00079883
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,00000394	0,00025138
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00000788	0,00050255
6111	2				34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000023	0,00000736
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000278	0,0177594
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000103	0,00658112
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00000134	0,00008586
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,00000422	0,00002693
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00000845	0,00005397
6112	2				34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000223	0,00007206
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00269	0,17384
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000995	0,064368
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000013	0,0008405
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,00000409	0,00026403
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00000817	0,00052806
6113	2				34,4	0402 (200)	Бутан (99)	0,01174	0,370732
						0403 (60)	Гексан (135)	0,001864	0,058916

						0405 (100)	Пентан (450)	0,00313	0,0988952
						0410 (*50)	Метан (727*)	0,0002054	0,0064928
						0412 (15)	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,00593	0,18736
Производство:002 - Печи подогрева нефти									
0105	12	0,3	10,21	0,7217024	400	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315	3,975
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135	0,645
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,005833	0,1765
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165	3,525
						0410 (*50)	Метан (727*)	0,1165	3,525
0106	12	0,3	10,21	0,7217024	400	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315	3,975
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135	0,645
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,005833	0,1765
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165	3,525
						0410 (*50)	Метан (727*)	0,1165	3,525
0107	12	0,3	10,21	0,7217024	400	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315	3,975
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135	0,645
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,005833	0,1765
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165	3,525
						0410 (*50)	Метан (727*)	0,1165	3,525
0108	12	0,3	10,21	0,7217024	400	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315	3,975
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135	0,645
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,005833	0,1765
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165	3,525

						0410 (*50)	Метан (727*)	0,1165	3,525
0109	5	0,05	3,06	0,0060083	34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000041	2,00E-10
						0410 (*50)	Метан (727*)	3,7830103	0,00022698
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,123251	0,0000074
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0186595	0,00000112
0110	12	0,3	10,21	0,7217041	400	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315	3,975
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135	0,645
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,005833	0,1765
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165	3,525
						0410 (*50)	Метан (727*)	0,1165	3,525
0111	12	0,3	10,21	0,7217041	400	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315	3,975
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135	0,645
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,005833	0,1765
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165	3,525
						0410 (*50)	Метан (727*)	0,1165	3,525
0112	12	0,3	10,21	0,7217041	400	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315	3,975
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135	0,645
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,005833	0,1765
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165	3,525
						0410 (*50)	Метан (727*)	0,1165	3,525
0113	12	0,3	10,21	0,7217041	400	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315	3,975
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135	0,645
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	0,005833	0,1765

							(IV) оксид) (516)		
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165	3,525
						0410 (*50)	Метан (727*)	0,1165	3,525
0114	5	0,05	3,06	0,0060083	34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000041	2,00E-10
						0410 (*50)	Метан (727*)	3,7830103	0,00022698
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,123251	0,0000074
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0186595	0,00000112
0152	3	0,5	4,5	0,8835729	34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0001554	0,0000132
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,1877	0,01594
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0694	0,0059
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,000907	0,000077
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,000285	0,0000242
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00057	0,0000484
0155	12	0,3	10,21	0,7217024	400	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315	3,975
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135	0,645
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,005833	0,1765
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165	3,525
						0410 (*50)	Метан (727*)	0,1165	3,525
0156	12	0,3	10,21	0,7217024	400	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315	3,975
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135	0,645
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,005833	0,1765
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165	3,525

						0410 (*50)	Метан (727*)	0,1165	3,525
0157	12	0,3	10,21	0,7217024	400	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315	3,975
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135	0,645
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,005833	0,1765
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165	3,525
						0410 (*50)	Метан (727*)	0,1165	3,525
0158	12	0,3	10,21	0,7217024	400	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1315	3,975
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02135	0,645
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,005833	0,1765
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1165	3,525
						0410 (*50)	Метан (727*)	0,1165	3,525
0159	5	0,05	3,06	0,0060083	34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000041	2,00E-10
						0410 (*50)	Метан (727*)	3,7830103	0,00022698
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,123251	0,0000074
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0186595	0,00000112
0172	5	0,05	3,06	0,0060083	34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000041	2,00E-10
						0410 (*50)	Метан (727*)	3,7830103	0,00022698
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,123251	0,0000074
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0186595	0,00000112
0173	5	0,05	3,06	0,0060083	34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000041	2,00E-10
						0410 (*50)	Метан (727*)	3,7830103	0,00022698

						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,123251	0,0000074
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0186595	0,00000112
0174	5	0,05	3,06	0,0060083	34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000041	2,00E-10
						0410 (*50)	Метан (727*)	3,7830103	0,00022698
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,123251	0,0000074
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0186595	0,00000112
6106	2				34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000079	0,00002503
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00095714	0,03025
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,00035415	0,0111816
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00000463	0,00014599
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,00000146	0,00004584
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00000291	0,00009179
Производство:003 - Котельная									
0115	15	0,7	1,02	0,392542	180	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2561	0,2974
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,04161	0,04827
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00695	0,00321
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,116829	0,0541964
						0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000861	0,00000123
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,957	1,0476
						0405 (100)	Пентан (450)	0,0000082	0,00011138
						0410 (*50)	Метан (727*)	0,04036	0,547882

						0412 (15)	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,0000082	0,00011138
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,003066	0,00043431
0140	3	0,05	2,24	0,0043982	34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000031	0,0000022
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0001086	0,000784
Производство:004 - Магистральная насосная									
0116	8	0,5	4,5	0,8835729	34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000138	0,00004847
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,96167	0,058786
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,355618	0,0217501
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00464807	0,00028387
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,00145954	0,00008923
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00292007	0,00017845
						2735 (*0,05)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,010565	0,37155585
6102	2				34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000185	0,00006149
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00223	0,074274
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000824	0,027469
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00001076	0,00035817
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,00000338	0,00011263
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00000677	0,00022556
6103	2				34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000138	0,00004461

						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00167	0,05387
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000618	0,019933
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00000807	0,00026015
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,00000253	0,00008178
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00000507	0,00016355
Производство:005 - АЗС									
0120	4	0,1	0,56	0,0043982	34,4	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,608	0,00785
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,148	0,00191
						0501 (1,5)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,02015	0,00026
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,01612	0,000208
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,00121	0,0000156
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,01169	0,0001508
						0627 (0,02)	Этилбензол (675)	0,000403	0,0000052
0121	4	0,1	0,56	0,0043982	34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000731	0,00000586
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,002603	0,002087
0122	3	0,08	0,44	0,0022117	34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000877	0,00000088
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,003124	0,000313
0123	1	0,025	1,36	0,0006676	34,4	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,01232	0,01436
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,003	0,0035
						0501 (1,5)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,000408	0,000476
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,0003266	0,0003806

						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0000245	0,00002855
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,000237	0,000276
						0627 (0,02)	Этилбензол (675)	0,00000817	0,00000952
0124	1	0,025	1,3	0,0006381	34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000015	0,00000612
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0000543	0,00218
0125	4	0,18	4,2	0,106877	34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000108	0,00003759
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,018	0,01669608
0126	3	0,08	1,5	0,0075398	34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000015	0,00000004
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000052	0,00001304
Производство:007 - АГРС									
0127	3	0,2	0,8	0,0251327	34,4	0410 (*50)	Метан (727*)	0,0321	1,61525
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,001047	0,052631
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0001585	0,00797586
0128	4	0,025	2,35	0,0011536	34,4	0410 (*50)	Метан (727*)	0,052	0,002245
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,001693	0,000073
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0002563	0,000011
0129	4	0,05	7,64	0,0150011	34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000026	0,00000001
						0410 (*50)	Метан (727*)	2,3639209	0,00085101
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0770168	0,00002772

						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0116599	0,0000042
6114	2				34,4	0405 (100)	Пентан (450)	0,00001812	0,00057161
						0410 (*50)	Метан (727*)	0,0892	2,81598
						0412 (15)	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,00001812	0,00057161
Производство:008 - ГРПШ									
0130	4	0,15	0,8	0,0141372	34,4	0410 (*50)	Метан (727*)	0,0161	0,563567
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000524	0,0183406
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000793	0,00277468
0131	4	0,02	2,35	0,0007383	34,4	0410 (*50)	Метан (727*)	0,052	0,002245
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,001693	0,000073
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000253	0,000011
0132	4	0,05	7,64	0,0150011	34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000004	0
						0410 (*50)	Метан (727*)	3,78301301	0,0011349
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,123251	0,00003698
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0186595	0,0000056
0133	3	0,09	0,24	0,0015268	180	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0001656	0,00261
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000269	0,000424
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00000026	0,00000412
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,001162	0,0183
0144	4	0,15	0,8	0,0141372	34,4	0410 (*50)	Метан (727*)	0,0161	0,563567
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000524	0,0183406

						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000793	0,00277468
0145	4	0,02	2,35	0,0007383	34,4	0410 (*50)	Метан (727*)	0,052	0,002245
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,001693	0,000073
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000253	0,000011
0146	4	0,05	7,64	0,0150011	34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000004	0,0000000012
						0410 (*50)	Метан (727*)	3,78301301	0,0011349
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,123251	0,00003698
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0186595	0,0000056
0147	3	0,09	0,24	0,0015268	180	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0001656	0,00261
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000269	0,000424
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00000026	0,00000412
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,001162	0,0183
0148	4	0,15	0,8	0,0141372	34,4	0410 (*50)	Метан (727*)	0,0161	0,563567
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000524	0,0183406
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000793	0,00277468
0149	4	0,02	2,35	0,0007383	34,4	0410 (*50)	Метан (727*)	0,052	0,002245
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,001693	0,000073
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000253	0,000011
0160	4	0,05	7,64	0,0150011	34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000004	0,0000000012
						0410 (*50)	Метан (727*)	3,78301301	0,0011349

						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,123251	0,00003698
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0186595	0,0000056
0161	3	0,09	0,24	0,0015268	180	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0001656	0,00261
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000269	0,000424
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00000026	0,00000412
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,001162	0,0183
0162	4	0,15	0,8	0,0141372	34,4	0410 (*50)	Метан (727*)	0,0161	0,563567
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000524	0,0183406
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0000793	0,00277468
0163	4	0,02	2,35	0,0007383	34,4	0410 (*50)	Метан (727*)	0,052	0,002245
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,001693	0,000073
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000253	0,000011
0164	4	0,05	7,64	0,0150011	34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000004	0,0000000012
						0410 (*50)	Метан (727*)	3,78301301	0,0011349
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,123251	0,00003698
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0186595	0,0000056
0165	3	0,09	0,24	0,0015268	180	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0001656	0,00261
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000269	0,000424
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00000026	0,00000412

						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,001162	0,0183
6115	2				34,4	0405 (100)	Пентан (450)	0,00002186	0,0006959
						0410 (*50)	Метан (727*)	0,1076	3,41904
						0412 (15)	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,00002186	0,0006959
Производство:009 - Химическая лаборатория									
0134	4	0,15	7,87	0,1390744	34,4	0302 (0,4)	Азотная кислота (5)	0,001	0,03154025
						2752 (*1)	Уайт-спирит (1294*)	0,019	0,1
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0008	0,007
Производство:010 - Камера приема-пуска скребка									
0135	3	0,05	1,5	0,0029452	34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000155	0,00000313
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,001877	0,003775
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000694	0,001396
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00000906	0,00001824
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,00000285	0,00000573
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,0000057	0,00001146
0169	3	0,05	1,5	0,0029452	34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000155	0,000018
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,001877	0,02174
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000694	0,00804
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00000906	0,000105
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,00000285	0,000033
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,0000057	0,000066
0170	3	0,05	1,5	0,0029452	34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000155	0,000009

						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,001877	0,01087
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000694	0,00402
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00000906	0,00000525
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,00000285	0,0000165
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,0000057	0,000033
6105	2				34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000246	0,00002565
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,00297	0,0410311
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,001099	0,0151856
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,0000143	0,00019825
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,00000451	0,00006234
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00000902	0,00012458
6116	2				34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000261	0,00005291
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,003156	0,0739234
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,001167	0,0273567
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00001525	0,00035718
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,00000479	0,00011233
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00000958	0,00022447
Производство:011 - Гаражный бокс									
0136	3	1,5	0,8	1,4137167	34,4	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0001206	
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000196	
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0000349	

						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00805	
						2704 (5)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0012866	
Производство:012 - ДЭС									
0143	5	0,15	31,12	0,5499358	250	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2433	0,069
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,3163	0,0897
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,04056	0,0115
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0811	0,023
						0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000061	0,00000176
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2028	0,0575
						1301 (0,03)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00973	0,00276
						1325 (0,05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00973	0,00276
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,09947	0,02822684
0151	5	0,15	31,12	0,5499358	250	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,55	0,447
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2,016	0,581
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,2585	0,0745
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,517	0,149
						0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000717	0,00000208
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,292	0,3725

						1301 (0,03)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,062	0,01788
						1325 (0,05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,062	0,01788
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,622553	0,17953776
0153	5	0,15	31,12	0,5499358	250	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01933	0,0009
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02513	0,00117
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00322	0,00015
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00644	0,0003
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0161	0,00075
						1301 (0,03)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,000773	0,000036
						1325 (0,05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000773	0,000036
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00773	0,00036
0154	3	0,05	2,24	0,0043982	34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000031	0,00000219
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0001086	0,000781
0167	3	0,05	2,24	0,0043982	34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000305	0,00000067
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,001086	0,0002397
0168	3	0,05	2,24	0,0043982	34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000305	0,00000067
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-	0,001086	0,0002397

							С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
Производство:013 - Выпрямитель сварочный									
6104	2				34,4	0123 (**0,04)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,000965	0,003774
						0143 (0,01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0000757	0,000296
						0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0001875	0,000733
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00924	0,00361
						0342 (0,02)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0000646	0,0002525
						0344 (0,2)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00000694	0,0002715
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного углей казахстанских месторождений) (494)	0,0000694	0,0002715
Производство:014 - Слесарная мастерская									
0171	2,5	0,24	0,8	0,0361911	34,4	2902 (0,5)	Взвешенные частицы (116)	0,00088	0,02405
						2930 (*0,04)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0026	0,01348
Производство:015 - РД									
6107	2				34,4	0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000077	0,0000245
						0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,000927	0,047604
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,000343	0,0176177
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,00000448	0,00022999
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,00000141	0,00007232
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,00000282	0,00014464

Производство:016 - Полигон									
6108	2				34,4	0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1,2079082	32,89684
						0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,446756	12,1672
						0602 (0,3)	Бензол (64)	0,0058345	0,1589
						0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0036674	0,09988
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,0018337	0,04994
6110	2				34,4	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,006586	
						0304 (0,4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00107	
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,001021	
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001114	
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01282	
						2732 (*1,2)	Керосин (654*)	0,002418	
Производство:017 – Покрасочные работы									
6117	2				34,4	0616 (0,2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,01913	0,00625
						0621 (0,6)	Метилбензол (349)	0,1394	0,0547
						1042 (0,1)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,051	0,02
						1061 (5)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,068	0,0267
						1119 (*0,7)	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0272	0,0107
						1210 (0,1)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0272	0,0107
						1401 (0,35)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0272	0,0107
						2752 (*1)	Уайт-спирит (1294*)	0,01913	0,00625
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "" - для ПДКс.с.**									

Глава 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%		Капитальные вложения, млн. тенге	Затраты на газочистку, млн. тенге/год
		проектный	фактический		нормативный	фактический		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПГОУ на предприятии отсутствуют								

Глава 4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

НПС Жетыбай

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО:		**1451,71280**	**1451,71280**					**1451,71280**
в том числе:								
Твердые		**0,13150**	**0,13150**					**0,13150**
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,003774	0,003774					0,003774
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000296	0,000296					0,000296
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,08936	0,08936					0,08936
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0002715	0,0002715					0,0002715
2902	Взвешенные частицы (116)	0,02405	0,02405					0,02405
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного казахстанских месторождений) (494)	0,0002715	0,0002715					0,0002715
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,01348	0,01348					0,01348
Газообразные, жидкие		**1451,58130**	**1451,58130**					**1451,58130**

из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	48,449243	48,449243					48,449243
0302	Азотная кислота (5)	0,03154025	0,03154025					0,03154025
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	8,449504	8,449504					8,449504
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,38541212	0,38541212					0,38541212
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00052494	0,00052494					0,00052494
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	43,57126	43,57126					43,57126
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002525	0,0002525					0,0002525
0402	Бутан (99)	0,370732	0,370732					0,370732
0403	Гексан (135)	0,058916	0,058916					0,058916
0405	Пентан (450)	0,10027409	0,10027409					0,10027409
0410	Метан (727*)	51,3585443	51,3585443					51,3585443
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,18873889	0,18873889					0,18873889
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	940,317404	940,317404					940,317404
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	348,580198	348,580198					348,580198
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,00026	0,00026					0,00026
0602	Бензол (64)	4,53895476	4,53895476					4,53895476
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1,43334348	1,43334348					1,43334348
0621	Метилбензол (349)	2,90910663	2,90910663					2,90910663
0627	Этилбензол (675)	0,0000052	0,0000052					0,0000052
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,02	0,02					0,02
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0267	0,0267					0,0267
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0107	0,0107					0,0107

1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0107	0,0107					0,0107
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,020676	0,020676					0,020676
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,020676	0,020676					0,020676
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0107	0,0107					0,0107
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)							
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,37155585	0,37155585					0,37155585
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,10625	0,10625					0,10625
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,23912272	0,23912272					0,23912272

НТЦ АО "КазТрансОйл"

Приложение 4

Карты расчетов рассеивания загрязняющих веществ атмосферный воздух

1. Общие сведения.
Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен Филиал НТЦ АО "КазТрансОйл"

Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015
Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
Последнее продление согласования: письмо ГГО N 2088/25 от 26.11.2015 до выхода ОНД-2016

2. Параметры города
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Название Актау_Жетыбай
Коэффициент A = 200
Скорость ветра U* = 9.0 м/с
Средняя скорость ветра= 4.2 м/с
Температура летняя = 34.4 град.С
Температура зимняя = -8.6 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.03500000	0.03500000	0.03500000	0.03500000	0.03500000
	0.1750000	0.1750000	0.1750000	0.1750000	0.1750000
0330	0.02000000	0.02000000	0.02000000	0.02000000	0.02000000
	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000
0337	0.17900000	0.17900000	0.17900000	0.17900000	0.17900000
	0.0358000	0.0358000	0.0358000	0.0358000	0.0358000

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:36
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~~м~~~	D ~~~м~~~	Wo ~м/с~	V1 ~~м3/с~	T градС	X1 ~~~м~~~	Y1 ~~~м~~~	X2 ~~~м~~~	Y2 ~~~м~~~	Alf гр.	F ~~~	KP ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
000101 0105	Т	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	230.0	87.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0106	Т	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	228.0	83.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0107	Т	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	235.0	90.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0108	Т	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	237.0	89.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0110	Т	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	228.0	72.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0111	Т	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	228.0	68.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0112	Т	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	238.0	74.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0113	Т	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	238.0	68.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0115	Т	15.0	0.70	1.02	0.3925	180.0	72.0	146.0				1.0	1.00	1	0.1761000
000101 0133	Т	3.0	0.090	0.240	0.0015	180.0	66.0	100.0				1.0	1.00	1	0.0001656
000101 0136	Т	3.0	1.5	0.800	1.41	34.4	57.0	141.0				1.0	1.00	1	0.0001206
000101 0153	Т	5.0	0.15	31.12	0.5499	250.0	210.0	150.0				1.0	1.00	1	0.0193300
000101 0155	Т	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	226.0	108.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0156	Т	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	237.0	108.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0157	Т	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	226.0	102.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0158	Т	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	237.0	102.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 6104	П1	2.0				34.4	233.0	100.0	1.0	2.0	0	1.0	1.00	1	0.0001875

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0105	0.13150	Т	0.140	1.82	133.6
2	000101 0106	0.13150	Т	0.140	1.82	133.6
3	000101 0107	0.13150	Т	0.140	1.82	133.6
4	000101 0108	0.13150	Т	0.140	1.82	133.6
5	000101 0110	0.13150	Т	0.140	1.82	133.6
6	000101 0111	0.13150	Т	0.140	1.82	133.6
7	000101 0112	0.13150	Т	0.140	1.82	133.6
8	000101 0113	0.13150	Т	0.140	1.82	133.6
9	000101 0115	0.17610	Т	0.395	1.02	81.3
10	000101 0133	0.00017	Т	0.052	0.50	7.6
11	000101 0136	0.00012	Т	0.008	0.52	17.8

12	000101 0153	0.01933	T	0.072	1.87	85.0	
13	000101 0155	0.13150	T	0.140	1.82	133.6	
14	000101 0156	0.13150	T	0.140	1.82	133.6	
15	000101 0157	0.13150	T	0.140	1.82	133.6	
16	000101 0158	0.13150	T	0.140	1.82	133.6	
17	000101 6104	0.00019	П	0.033	0.50	11.4	

Суммарный Mq = 1.77390 г/с
Сумма См по всем источникам = 2.239507 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.63 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.63 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:36
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 14

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]
Cф`- фон без реконструируемых [доли ПДК]
Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-879:	-924:	-951:	-1024:	-924:	-867:	-999:	-855:	-924:	-975:	-843:	-897:	-924:	-951:
x=	-427:	-436:	-441:	-455:	-492:	-497:	-540:	-566:	-592:	-626:	-636:	-673:	-692:	-711:
Qc :	0.322:	0.316:	0.312:	0.303:	0.311:	0.317:	0.300:	0.313:	0.303:	0.296:	0.308:	0.299:	0.295:	0.292:
Cc :	0.064:	0.063:	0.062:	0.061:	0.062:	0.063:	0.060:	0.063:	0.061:	0.059:	0.062:	0.060:	0.059:	0.058:
Cф :	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:
Cф`:	0.077:	0.081:	0.084:	0.090:	0.084:	0.080:	0.092:	0.083:	0.089:	0.094:	0.087:	0.092:	0.095:	0.097:
Сди:	0.245:	0.234:	0.228:	0.213:	0.227:	0.237:	0.208:	0.229:	0.214:	0.201:	0.221:	0.207:	0.201:	0.194:
Фоп:	34 :	33 :	32 :	31 :	35 :	37 :	35 :	40 :	39 :	39 :	43 :	42 :	42 :	42 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.019:	0.018:	0.018:	0.017:	0.018:	0.019:	0.016:	0.018:	0.017:	0.016:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:
Ки :	0111 :	0111 :	0111 :	0111 :	0111 :	0111 :	0111 :	0111 :	0111 :	0111 :	0111 :	0111 :	0111 :	0111 :
Ви :	0.019:	0.018:	0.018:	0.017:	0.018:	0.018:	0.016:	0.018:	0.017:	0.016:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:
Ки :	0110 :	0110 :	0110 :	0110 :	0110 :	0110 :	0110 :	0110 :	0110 :	0110 :	0110 :	0110 :	0110 :	0110 :
Ви :	0.019:	0.018:	0.018:	0.017:	0.018:	0.018:	0.016:	0.018:	0.017:	0.016:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:
Ки :	0113 :	0113 :	0113 :	0113 :	0113 :	0113 :	0113 :	0113 :	0113 :	0113 :	0113 :	0113 :	0113 :	0113 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -427.0 м Y= -879.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.32184 доли ПДК
| 0.06437 мг/м3

Достигается при опасном направлении 34 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.077108	24.0 (Вклад источников 76.0%)		
1	000101 0111	T	0.1315	0.019136	7.8	7.8	0.145520449
2	000101 0110	T	0.1315	0.019077	7.8	15.6	0.145073548
3	000101 0113	T	0.1315	0.019010	7.8	23.4	0.144559234
4	000101 0112	T	0.1315	0.018926	7.7	31.1	0.143922627
5	000101 0106	T	0.1315	0.018913	7.7	38.8	0.143823132

6	000101 0105	T	0.1315	0.018830	7.7	46.5	0.143196240
7	000101 0107	T	0.1315	0.018730	7.7	54.2	0.142435342
8	000101 0108	T	0.1315	0.018722	7.7	61.8	0.142376155
9	000101 0157	T	0.1315	0.018639	7.6	69.5	0.141743436
10	000101 0155	T	0.1315	0.018544	7.6	77.0	0.141018748
11	000101 0158	T	0.1315	0.018530	7.6	84.6	0.140909389
12	000101 0156	T	0.1315	0.018439	7.5	92.1	0.140220165
13	000101 0115	T	0.1761	0.014053	5.7	97.9	0.079802059
			В сумме =	0.316657	97.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.005181	2.1		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:36
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 71

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]
Cф`- фон без реконструируемых [доли ПДК]
Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-30:	30:	90:	186:	281:	377:	472:	530:	589:	642:	695:	739:	784:	818:	851:
x=	-603:	-601:	-598:	-579:	-559:	-540:	-520:	-505:	-490:	-461:	-433:	-392:	-352:	-302:	-252:
Qc :	0.431:	0.441:	0.449:	0.466:	0.473:	0.466:	0.450:	0.437:	0.421:	0.412:	0.401:	0.397:	0.390:	0.390:	0.388:
Cc :	0.086:	0.088:	0.090:	0.093:	0.095:	0.093:	0.090:	0.087:	0.084:	0.082:	0.080:	0.079:	0.078:	0.078:	0.078:
Cф :	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:
Cф`:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Сди:	0.396:	0.406:	0.414:	0.431:	0.438:	0.431:	0.415:	0.402:	0.386:	0.377:	0.366:	0.362:	0.355:	0.355:	0.353:
Фоп:	81 :	85 :	90 :	96 :	103 :	110 :	117 :	121 :	125 :	129 :	133 :	137 :	141 :	144 :	148 :
Uоп:	3.19 :	3.17 :	3.19 :	3.20 :	3.25 :	3.29 :	3.35 :	3.36 :	3.40 :	3.39 :	3.39 :	3.37 :	3.35 :	3.35 :	3.32 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.038:	0.043:	0.044:	0.054:	0.058:	0.057:	0.052:	0.049:	0.045:	0.041:	0.038:	0.036:	0.033:	0.028:	0.028:
Ки :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0155 :	0155 :
Ви :	0.030:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.030:	0.030:	0.029:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Ки :	0157 :	0157 :	0106 :	0157 :	0157 :	0155 :	0157 :	0157 :	0157 :	0155 :	0155 :	0155 :	0155 :	0157 :	0157 :
Ви :	0.030:	0.030:	0.031:	0.032:	0.032:	0.031:	0.030:	0.030:	0.029:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Ки :	0155 :	0155 :	0157 :	0155 :	0155 :	0157 :	0155 :	0155 :	0155 :	0157 :	0157 :	0157 :	0157 :	0115 :	0156 :

y=	872:	893:	900:	906:	905:	904:	904:	898:	883:	867:	837:	808:	767:	726:	651:
x=	-195:	-139:	-79:	-19:	58:	134:	211:	277:	336:	394:	446:	499:	543:	587:	641:
Qc :	0.392:	0.394:	0.402:	0.409:	0.420:	0.428:	0.431:	0.433:	0.440:	0.444:	0.456:	0.464:	0.482:	0.495:	0.527:
Cc :	0.078:	0.079:	0.080:	0.082:	0.084:	0.086:	0.086:	0.087:	0.088:	0.089:	0.091:	0.093:	0.096:	0.099:	0.105:
Cф :	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:
Cф`:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Сди:	0.357:	0.359:	0.367:	0.374:	0.385:	0.393:	0.396:	0.398:	0.405:	0.409:	0.421:	0.429:	0.447:	0.460:	0.492:
Фоп:	152 :	156 :	160 :	163 :	168 :	174 :	179 :	184 :	188 :	192 :	196 :	201 :	205 :	209 :	216 :
Uоп:	3.28 :	3.25 :	3.20 :	3.21 :	3.18 :	3.14 :	3.17 :	3.14 :	3.14 :	3.15 :	3.12 :	3.07 :	3.04 :	3.00 :	2.95 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.028:	0.028:	0.029:	0.030:	0.031:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.035:	0.036:	0.037:	0.038:	0.041:
Ки :	0155 :	0155 :	0155 :	0155 :	0155 :	0155 :	0155 :	0155 :	0155 :	0156 :	0156 :	0156 :	0156 :	0156 :	0156 :
Ви :	0.028:	0.028:	0.029:	0.030:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.034:	0.035:	0.035:	0.037:	0.038:	0.041:
Ки :	0157 :	0157 :	0157 :	0157 :	0156 :	0157 :	0156 :	0156 :	0156 :	0155 :	0158 :	0155 :	0158 :	0158 :	0158 :
Ви :	0.027:	0.028:	0.028:	0.030:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.035:	0.035:	0.037:	0.037:	0.040:
Ки :	0156 :	0156 :	0156 :	0156 :	0157 :	0156 :	0157 :	0157 :	0157 :	0158 :	0155 :	0158 :	0155 :	0155 :	0155 :

y=	576:	501:	427:	371:	315:	255:	196:	136:	76:	-2:	-79:	-157:	-241:	-294:	-346:
x=	694:	747:	800:	823:	845:	854:	863:	857:	851:	834:	817:	799:	773:	743:	713:
Qc :	0.552:	0.566:	0.567:	0.576:	0.580:	0.592:	0.600:	0.619:	0.630:	0.647:	0.650:	0.638:	0.619:	0.611:	0.599:
Cc :	0.110:	0.113:	0.113:	0.115:	0.116:	0.118:	0.120:	0.124:	0.126:	0.129:	0.130:	0.128:	0.124:	0.122:	0.120:
Cф :	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:	0.175:
Cф`:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Сди:	0.517:	0.531:	0.532:	0.541:	0.545:	0.557:	0.565:	0.584:	0.595:	0.612:	0.615:	0.603:	0.584:	0.576:	0.564:
Фоп:	224 :	232 :	240 :	245 :	250 :	255 :	261 :	266 :	271 :	279 :	286 :	293 :	301 :	307 :	312 :
Uоп:	2.87 :	2.84 :	2.85 :	2.85 :	2.86 :	2.85 :	2.86 :	2.84 :	2.84 :	2.84 :	2.86 :	2.88 :	2.95 :	2.95 :	2.92 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.046:	0.047:	0.048:	0.048:	0.047:	0.046:	0.045:	0.045:
Ки :	0156 :	0156 :	0156 :	0156 :	0158 :	0108 :	0158 :	0108 :	0108 :	0108 :	0108 :	0112 :	0113 :	0112 :	0113 :
Ви :	0.043:	0.044:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.046:	0.047:	0.048:	0.048:	0.047:	0.046:	0.045:	0.045:
Ки :	0158 :	0158 :	0158 :	0158 :	0156 :	0158 :	0156 :	0158 :	0107 :	0107 :	0112 :	0113 :	0112 :	0113 :	0112 :
Ви :	0.042:	0.043:	0.042:	0.043:	0.044:	0.044:	0.045:	0.046:	0.046:	0.047:	0.048:	0.047:	0.045:	0.045:	0.044:

```
Ки : 0155 : 0155 : 0155 : 0108 : 0108 : 0107 : 0108 : 0107 : 0112 : 0158 : 0107 : 0108 : 0108 : 0108 : 0108 :
~~~
```

```
      Объект    :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2016      Расчет проводился 05.09.2016 11:36
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
      Примесь   :0302 - Азотная кислота (5)
                 ПДКр для примеси 0302 = 0.40000001 мг/м3
_____________________________________________________________________
|____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 0134|    0.00100|  T |    0.018 |   0.50  |    22.8  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.00100 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.017718 долей ПДК          |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :036  Актау_Жетыбай.
      Объект    :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2016      Расчет проводился 05.09.2016 11:36
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
      Примесь   :0302 - Азотная кислота (5)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
    Модель: ОНД-86    УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :036  Актау_Жетыбай.
      Объект    :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2016      Расчет проводился 05.09.2016 11:36
      Примесь   :0302 - Азотная кислота (5)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
    Модель: ОНД-86    УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :036  Актау_Жетыбай.
      Объект    :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2016      Расчет проводился 05.09.2016 11:36
      Примесь   :0302 - Азотная кислота (5)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :036  Актау_Жетыбай.
      Объект    :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2016      Расчет проводился 05.09.2016 11:36
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0105 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   230.0    87.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0106 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   228.0    83.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0107 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   235.0    90.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0108 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   237.0    89.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0110 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   228.0    72.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0111 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   228.0    68.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0112 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   238.0    74.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0113 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   238.0    68.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0115 T    15.0  0.70  1.02  0.3925 180.0    72.0   146.0                      1.0 1.00 1 0.1168920
000101 0133 T     3.0 0.090 0.240  0.0015 180.0    66.0   100.0                      1.0 1.00 1 0.0000003
000101 0136 T     3.0   1.5 0.800    1.41  34.4    57.0   141.0                      1.0 1.00 1 0.0000349
000101 0153 T     5.0  0.15 31.12  0.5499 250.0   210.0   150.0                      1.0 1.00 1 0.0064400
000101 0155 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   226.0   108.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0156 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   237.0   108.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0157 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   226.0   102.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0158 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   237.0   102.0                      1.0 1.00 1 0.0004380


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :036  Актау_Жетыбай.
      Объект    :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2016      Расчет проводился 05.09.2016 11:36
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
                 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
_____________________________________________________________________
|____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
```

Номер п-п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0105	0.00044	T	0.000186	1.82	133.6
2	000101 0106	0.00044	T	0.000186	1.82	133.6
3	000101 0107	0.00044	T	0.000186	1.82	133.6
4	000101 0108	0.00044	T	0.000186	1.82	133.6
5	000101 0110	0.00044	T	0.000186	1.82	133.6
6	000101 0111	0.00044	T	0.000186	1.82	133.6
7	000101 0112	0.00044	T	0.000186	1.82	133.6
8	000101 0113	0.00044	T	0.000186	1.82	133.6
9	000101 0115	0.11689	T	0.105	1.02	81.3
10	000101 0133	0.00000026	T	0.0000326	0.50	7.6
11	000101 0136	0.00003490	T	0.000927	0.52	17.8
12	000101 0153	0.00644	T	0.010	1.87	85.0
13	000101 0155	0.00044	T	0.000186	1.82	133.6
14	000101 0156	0.00044	T	0.000186	1.82	133.6
15	000101 0157	0.00044	T	0.000186	1.82	133.6
16	000101 0158	0.00044	T	0.000186	1.82	133.6

Суммарный Mq = 0.12862 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.117544 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.10 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.1 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:37
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 14

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]
Cф`- фон без реконструируемых [доли ПДК]
Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-879:	-924:	-951:	-1024:	-924:	-867:	-999:	-855:	-924:	-975:	-843:	-897:	-924:	-951:
x=	-427:	-436:	-441:	-455:	-492:	-497:	-540:	-566:	-592:	-626:	-636:	-673:	-692:	-711:
Qc :	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.043:
Cc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Cф :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Cф`:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.037:	0.037:	0.038:	0.037:	0.037:	0.038:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:
Сди:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.006:	0.007:	0.006:	0.006:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -427.0 м Y= -879.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04437 доли ПДК
| 0.02218 мг/м3

Достигается при опасном направлении 26 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.037089	83.6	(Вклад источников 16.4%)	
1	000101 0115	T	0.1169	0.006833	93.9	93.9	0.058452044
2	000101 0153	T	0.0064	0.000343	4.7	98.6	0.053237807

```
|                        В сумме =   0.044264    98.6                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000103     1.4                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
   Город :036 Актау_Жетыбай.
   Объект :0001 НПС Жетыбай.
   Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:37
   Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
   Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 71

```
            _____________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]   |
            | Cф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ]  |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-30:	30:	90:	186:	281:	377:	472:	530:	589:	642:	695:	739:	784:	818:	851:
x=	-603:	-601:	-598:	-579:	-559:	-540:	-520:	-505:	-490:	-461:	-433:	-392:	-352:	-302:	-252:
Qc :	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:
Cc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cф :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Cф`:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Сди:	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:

y=	872:	893:	900:	906:	905:	904:	904:	898:	883:	867:	837:	808:	767:	726:	651:
x=	-195:	-139:	-79:	-19:	58:	134:	211:	277:	336:	394:	446:	499:	543:	587:	641:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:
Cc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cф :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Cф`:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Сди:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:

y=	576:	501:	427:	371:	315:	255:	196:	136:	76:	-2:	-79:	-157:	-241:	-294:	-346:
x=	694:	747:	800:	823:	845:	854:	863:	857:	851:	834:	817:	799:	773:	743:	713:
Qc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:
Cc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cф :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Cф`:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Сди:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:

y=	-390:	-434:	-466:	-499:	-518:	-538:	-543:	-548:	-546:	-543:	-540:	-537:	-523:	-508:	-489:
x=	672:	630:	579:	529:	472:	415:	355:	295:	217:	140:	62:	19:	-40:	-98:	-171:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Cc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:
Cф :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Cф`:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Сди:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	-469:	-446:	-422:	-386:	-350:	-304:	-257:	-203:	-148:	-89:	-30:
x=	-243:	-298:	-354:	-402:	-450:	-488:	-527:	-553:	-579:	-591:	-603:
Qc :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Cc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:
Cф :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Cф`:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Сди:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -559.0 м Y= 281.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05025 доли ПДК |
| 0.02512 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 102 град.
и скорости ветра 2.56 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.033167	66.0	(Вклад источников 34.0%)	
1	000101 0115	T	0.1169	0.015616	91.4	91.4	0.133596584
2	000101 0153	T	0.0064	0.000979	5.7	97.2	0.152014092
			В сумме =	0.049763	97.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.000486	2.8		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:37
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~~м3/с~	T градС	X1 ~~~м~~~	Y1 ~~~м~~~	X2 ~~~м~~~	Y2 ~~~м~~~	Alf гр.	F ~~~	КР ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
000101 0105	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	230.0	87.0				1.0	1.00	1	0.1165000
000101 0106	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	228.0	83.0				1.0	1.00	1	0.1165000
000101 0107	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	235.0	90.0				1.0	1.00	1	0.1165000
000101 0108	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	237.0	89.0				1.0	1.00	1	0.1165000
000101 0110	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	228.0	72.0				1.0	1.00	1	0.1165000
000101 0111	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	228.0	68.0				1.0	1.00	1	0.1165000
000101 0112	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	238.0	74.0				1.0	1.00	1	0.1165000
000101 0113	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	238.0	68.0				1.0	1.00	1	0.1165000
000101 0115	T	15.0	0.70	1.02	0.3925	180.0	72.0	146.0				1.0	1.00	1	0.6874000
000101 0133	T	3.0	0.090	0.240	0.0015	180.0	66.0	100.0				1.0	1.00	1	0.0011620
000101 0136	T	3.0	1.5	0.800	1.41	34.4	57.0	141.0				1.0	1.00	1	0.0080500
000101 0153	T	5.0	0.15	31.12	0.5499	250.0	210.0	150.0				1.0	1.00	1	0.0161000
000101 0155	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	226.0	108.0				1.0	1.00	1	0.1165000
000101 0156	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	237.0	108.0				1.0	1.00	1	0.1165000
000101 0157	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	226.0	102.0				1.0	1.00	1	0.1165000
000101 0158	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	237.0	102.0				1.0	1.00	1	0.1165000
000101 6104	П1	2.0				34.4	233.0	100.0	1.0	2.0	0	1.0	1.00	1	0.0092400

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:37
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники Номер-п/п-	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0105	0.11650	T	0.005	1.82	133.6
2	000101 0106	0.11650	T	0.005	1.82	133.6
3	000101 0107	0.11650	T	0.005	1.82	133.6
4	000101 0108	0.11650	T	0.005	1.82	133.6
5	000101 0110	0.11650	T	0.005	1.82	133.6
6	000101 0111	0.11650	T	0.005	1.82	133.6
7	000101 0112	0.11650	T	0.005	1.82	133.6
8	000101 0113	0.11650	T	0.005	1.82	133.6
9	000101 0115	0.68740	T	0.062	1.02	81.3
10	000101 0133	0.00116	T	0.015	0.50	7.6
11	000101 0136	0.00805	T	0.021	0.52	17.8
12	000101 0153	0.01610	T	0.002	1.87	85.0
13	000101 0155	0.11650	T	0.005	1.82	133.6
14	000101 0156	0.11650	T	0.005	1.82	133.6
15	000101 0157	0.11650	T	0.005	1.82	133.6
16	000101 0158	0.11650	T	0.005	1.82	133.6
17	000101 6104	0.00924	П	0.066	0.50	11.4

Суммарный Mq = 2.11995 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.225501 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.01 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:37
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.01 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:37
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 14

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]
Cф`- фон без реконструируемых [доли ПДК]
Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-879:	-924:	-951:	-1024:	-924:	-867:	-999:	-855:	-924:	-975:	-843:	-897:	-924:	-951:
x=	-427:	-436:	-441:	-455:	-492:	-497:	-540:	-566:	-592:	-626:	-636:	-673:	-692:	-711:
Qc :	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.042:	0.042:	0.041:	0.042:	0.041:	0.041:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:
Cc :	0.211:	0.210:	0.209:	0.207:	0.209:	0.210:	0.206:	0.209:	0.207:	0.205:	0.208:	0.206:	0.205:	0.204:
Cф :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:
Cф`:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Сди:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.010:	0.010:	0.009:	0.010:	0.009:	0.009:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -427.0 м Y= -879.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04221 доли ПДК |
| 0.21105 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 32 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.031526	74.7	(Вклад источников 25.3%)	
1	000101 0115	T	0.6874	0.002274	21.3	21.3	0.003308027
2	000101 0111	T	0.1165	0.000672	6.3	27.6	0.005768498
3	000101 0110	T	0.1165	0.000670	6.3	33.8	0.005754319
4	000101 0113	T	0.1165	0.000666	6.2	40.1	0.005717780
5	000101 0106	T	0.1165	0.000666	6.2	46.3	0.005714247
6	000101 0112	T	0.1165	0.000664	6.2	52.5	0.005697883
7	000101 0105	T	0.1165	0.000663	6.2	58.7	0.005690258
8	000101 0107	T	0.1165	0.000659	6.2	64.9	0.005656391
9	000101 0108	T	0.1165	0.000658	6.2	71.1	0.005650736
10	000101 0157	T	0.1165	0.000658	6.2	77.2	0.005649931
11	000101 0155	T	0.1165	0.000655	6.1	83.3	0.005625929
12	000101 0158	T	0.1165	0.000653	6.1	89.5	0.005603309
13	000101 0156	T	0.1165	0.000650	6.1	95.5	0.005580786
			В сумме =	0.041735	95.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.000476	4.5		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:37
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 71

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]
Cф`- фон без реконструируемых [доли ПДК]
Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	-30:	30:	90:	186:	281:	377:	472:	530:	589:	642:	695:	739:	784:	818:	851:
x=	-603:	-601:	-598:	-579:	-559:	-540:	-520:	-505:	-490:	-461:	-433:	-392:	-352:	-302:	-252:
Qc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.050:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.238:	0.240:	0.242:	0.246:	0.248:	0.247:	0.244:	0.241:	0.238:	0.236:	0.234:	0.232:	0.231:	0.230:	0.229:
Сф :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:
Сф`:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Сди:	0.020:	0.020:	0.021:	0.022:	0.023:	0.023:	0.022:	0.021:	0.020:	0.019:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	872:	893:	900:	906:	905:	904:	904:	898:	883:	867:	837:	808:	767:	726:	651:
x=	-195:	-139:	-79:	-19:	58:	134:	211:	277:	336:	394:	446:	499:	543:	587:	641:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.048:
Cc :	0.229:	0.228:	0.228:	0.228:	0.229:	0.229:	0.228:	0.228:	0.229:	0.229:	0.230:	0.231:	0.233:	0.235:	0.238:
Сф :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:
Сф`:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:
Сди:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.019:	0.020:

y=	576:	501:	427:	371:	315:	255:	196:	136:	76:	-2:	-79:	-157:	-241:	-294:	-346:
x=	694:	747:	800:	823:	845:	854:	863:	857:	851:	834:	817:	799:	773:	743:	713:
Qc :	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:
Cc :	0.242:	0.244:	0.246:	0.247:	0.249:	0.251:	0.253:	0.256:	0.258:	0.261:	0.262:	0.260:	0.257:	0.256:	0.253:
Сф :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:
Сф`:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:
Сди:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:	0.028:	0.027:	0.026:	0.026:	0.025:
Фоп:	226 :	233 :	241 :	246 :	252 :	257 :	262 :	267 :	272 :	279 :	286 :	293 :	301 :	306 :	311 :
Uоп:	2.40 :	2.51 :	2.53 :	2.58 :	2.59 :	2.66 :	2.71 :	2.75 :	2.79 :	2.84 :	2.88 :	2.95 :	2.95 :	2.88 :	2.85 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :
Ви :	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0156 :	0156 :	0156 :	0156 :	0156 :	0156 :	0156 :	0158 :	0158 :	0108 :	0108 :	0112 :	0113 :	0113 :	0113 :
Ви :	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0155 :	0158 :	0158 :	0158 :	0158 :	0158 :	0158 :	0156 :	0108 :	0107 :	0112 :	0113 :	0112 :	0112 :	0112 :

y=	-390:	-434:	-466:	-499:	-518:	-538:	-543:	-548:	-546:	-543:	-540:	-537:	-523:	-508:	-489:
x=	672:	630:	579:	529:	472:	415:	355:	295:	217:	140:	62:	19:	-40:	-98:	-171:
Qc :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:
Cc :	0.252:	0.250:	0.249:	0.248:	0.247:	0.246:	0.247:	0.246:	0.245:	0.244:	0.242:	0.241:	0.240:	0.238:	0.237:
Сф :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:
Сф`:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Сди:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.019:

y=	-469:	-446:	-422:	-386:	-350:	-304:	-257:	-203:	-148:	-89:	-30:
x=	-243:	-298:	-354:	-402:	-450:	-488:	-527:	-553:	-579:	-591:	-603:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:
Cc :	0.235:	0.234:	0.233:	0.232:	0.232:	0.232:	0.233:	0.234:	0.234:	0.236:	0.238:
Сф :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:
Сф`:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:
Сди:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.020:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 817.0 м Y= -79.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05234 доли ПДК |
| 0.26169 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 286 град.
и скорости ветра 2.88 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.024775	47.3 (Вклад источников 52.7%)		
1	000101 0115	T	0.6874	0.006748	24.5	24.5	0.009816916
2	000101 0108	T	0.1165	0.001699	6.2	30.6	0.014582555
3	000101 0112	T	0.1165	0.001697	6.2	36.8	0.014562987
4	000101 0107	T	0.1165	0.001691	6.1	42.9	0.014511683
5	000101 0113	T	0.1165	0.001678	6.1	49.0	0.014406023
6	000101 0105	T	0.1165	0.001676	6.1	55.1	0.014386592
7	000101 0106	T	0.1165	0.001668	6.1	61.2	0.014318085
8	000101 0158	T	0.1165	0.001660	6.0	67.2	0.014249509
9	000101 0110	T	0.1165	0.001646	6.0	73.2	0.014131293
10	000101 0157	T	0.1165	0.001633	5.9	79.1	0.014016397
11	000101 0111	T	0.1165	0.001631	5.9	85.0	0.014001720

12	000101 0156	Т	0.1165	0.001629	5.9	90.9	0.013985271	
13	000101 0155	Т	0.1165	0.001608	5.8	96.7	0.013799530	
			В сумме =	0.051439	96.7			
	Суммарный вклад остальных =			0.000898	3.3			

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город :036 Актау_Жетыбай.
      Объект :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:37
      Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~~м~~	D ~~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~~м3/с~	T градС	X1 ~~~м~~~	Y1 ~~~м~~~	X2 ~~~м~~~	Y2 ~~~м~~~	Alf гр.	F ~~~	КР ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
000101 0101	Т	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	45.0	391.0				1.0	1.00	0	7.870000
000101 0102	Т	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	121.0	391.0				1.0	1.00	0	7.870000
000101 0103	Т	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	45.0	340.0				1.0	1.00	0	7.870000
000101 0104	Т	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	121.0	340.0				1.0	1.00	0	7.870000
000101 0109	Т	5.0	0.050	3.06	0.0060	34.4	228.0	72.0				1.0	1.00	0	0.1232510
000101 0114	Т	5.0	0.050	3.06	0.0060	34.4	241.0	70.0				1.0	1.00	0	0.1232510
000101 0116	Т	8.0	0.50	4.50	0.8836	34.4	153.0	192.0				1.0	1.00	0	0.4936700
000101 0120	Т	4.0	0.10	0.560	0.0044	34.4	35.0	35.0				1.0	1.00	0	0.6080000
000101 0130	Т	4.0	0.15	0.800	0.0141	34.4	81.0	95.0				1.0	1.00	0	0.0005240
000101 0131	Т	4.0	0.020	2.35	0.0007	34.4	29.0	75.0				1.0	1.00	0	0.0016930
000101 0132	Т	4.0	0.050	7.64	0.0150	34.4	72.0	93.0				1.0	1.00	0	0.1232510
000101 0135	Т	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	150.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0009850
000101 0144	Т	4.0	0.15	0.800	0.0141	34.4	220.0	72.0				1.0	1.00	0	0.0005240
000101 0145	Т	4.0	0.020	2.35	0.0007	34.4	220.0	73.0				1.0	1.00	0	0.0016930
000101 0146	Т	4.0	0.050	7.64	0.0150	34.4	220.0	73.0				1.0	1.00	0	0.1232510
000101 0148	Т	4.0	0.15	0.800	0.0141	34.4	220.0	85.0				1.0	1.00	0	0.0005240
000101 0149	Т	4.0	0.020	2.35	0.0007	34.4	220.0	84.0				1.0	1.00	0	0.0016930
000101 0152	Т	3.0	0.50	4.50	0.8836	34.4	250.0	78.0				1.0	1.00	0	0.0985000
000101 0159	Т	5.0	0.050	3.06	0.0060	34.4	235.0	110.0				1.0	1.00	0	0.1232510
000101 0160	Т	4.0	0.050	7.64	0.0150	34.4	220.0	84.0				1.0	1.00	0	0.1232510
000101 0162	Т	4.0	0.15	0.800	0.0141	34.4	220.0	87.0				1.0	1.00	0	0.0005240
000101 0163	Т	4.0	0.020	2.35	0.0007	34.4	220.0	88.0				1.0	1.00	0	0.0016930
000101 0164	Т	4.0	0.050	7.64	0.0150	34.4	220.0	88.0				1.0	1.00	0	0.1232510
000101 0169	Т	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	225.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0009850
000101 0170	Т	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	250.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0009850
000101 0172	Т	5.0	0.050	3.06	0.0060	34.4	235.0	110.0				1.0	1.00	0	0.1232510
000101 0173	Т	5.0	0.050	3.06	0.0060	34.4	235.0	110.0				1.0	1.00	0	0.1232510
000101 0174	Т	5.0	0.050	3.06	0.0060	34.4	235.0	110.0				1.0	1.00	0	0.1232510
000101 0176	Т	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	75.0	149.0				1.0	1.00	0	0.0009850
000101 0177	Т	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	225.0	-23.0				1.0	1.00	0	0.0009850
000101 6101	П1	2.0				34.4	160.0	245.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0025940
000101 6102	П1	2.0				34.4	153.0	162.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0022300
000101 6103	П1	2.0				34.4	136.0	192.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0016700
000101 6105	П1	2.0				34.4	133.0	-30.0	1.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0029700
000101 6106	П1	2.0				34.4	220.0	87.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0009571
000101 6107	П1	2.0				34.4	149.0	120.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0009270
000101 6108	П1	2.0				34.4	340.0	144.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	1.208000
000101 6111	П1	2.0				34.4	160.0	247.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0002780
000101 6112	П1	2.0				34.4	163.0	245.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0026900
000101 6116	П1	2.0				34.4	233.0	-30.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0031560

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город :036 Актау_Жетыбай.
      Объект :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:37
      Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
      Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
                ПДКр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

Номер п-п	Источники Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Их расчетные параметры Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0101	7.87000	Т	0.044	0.50	91.2
2	000101 0102	7.87000	Т	0.044	0.50	91.2
3	000101 0103	7.87000	Т	0.044	0.50	91.2
4	000101 0104	7.87000	Т	0.044	0.50	91.2
5	000101 0109	0.12325	Т	0.010	0.50	28.5
6	000101 0114	0.12325	Т	0.010	0.50	28.5
7	000101 0116	0.49367	Т	0.014	0.50	45.6
8	000101 0120	0.60800	Т	0.086	0.50	22.8
9	000101 0130	0.00052	Т	0.0000743	0.50	22.8
10	000101 0131	0.00169	Т	0.00024	0.50	22.8
11	000101 0132	0.12325	Т	0.017	0.50	22.8
12	000101 0135	0.00099	Т	0.000273	0.50	17.1
13	000101 0144	0.00052	Т	0.0000743	0.50	22.8
14	000101 0145	0.00169	Т	0.00024	0.50	22.8
15	000101 0146	0.12325	Т	0.017	0.50	22.8
16	000101 0148	0.00052	Т	0.0000743	0.50	22.8
17	000101 0149	0.00169	Т	0.00024	0.50	22.8

18	000101 0152	0.09850	Т	0.010	0.97	33.3	
19	000101 0159	0.12325	Т	0.010	0.50	28.5	
20	000101 0160	0.12325	Т	0.017	0.50	22.8	
21	000101 0162	0.00052	Т	0.0000743	0.50	22.8	
22	000101 0163	0.00169	Т	0.00024	0.50	22.8	
23	000101 0164	0.12325	Т	0.017	0.50	22.8	
24	000101 0169	0.00099	Т	0.000273	0.50	17.1	
25	000101 0170	0.00099	Т	0.000273	0.50	17.1	
26	000101 0172	0.12325	Т	0.010	0.50	28.5	
27	000101 0173	0.12325	Т	0.010	0.50	28.5	
28	000101 0174	0.12325	Т	0.010	0.50	28.5	
29	000101 0176	0.00099	Т	0.000273	0.50	17.1	
30	000101 0177	0.00099	Т	0.000273	0.50	17.1	
31	000101 6101	0.00259	П	0.002	0.50	11.4	
32	000101 6102	0.00223	П	0.002	0.50	11.4	
33	000101 6103	0.00167	П	0.001	0.50	11.4	
34	000101 6105	0.00297	П	0.002	0.50	11.4	
35	000101 6106	0.00096	П	0.000684	0.50	11.4	
36	000101 6107	0.00093	П	0.000662	0.50	11.4	
37	000101 6108	1.20800	П	0.863	0.50	11.4	
38	000101 6111	0.00028	П	0.000199	0.50	11.4	
39	000101 6112	0.00269	П	0.002	0.50	11.4	
40	000101 6116	0.00316	П	0.002	0.50	11.4	

Суммарный Mq = 35.15194 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.295955 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:37
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:38
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 14

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-879:	-924:	-951:	-1024:	-924:	-867:	-999:	-855:	-924:	-975:	-843:	-897:	-924:	-951:
x=	-427:	-436:	-441:	-455:	-492:	-497:	-540:	-566:	-592:	-626:	-636:	-673:	-692:	-711:
Qc :	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.010:	0.011:	0.011:	0.010:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.592:	0.568:	0.558:	0.534:	0.555:	0.577:	0.523:	0.561:	0.532:	0.513:	0.544:	0.522:	0.511:	0.501:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -427.0 м Y= -879.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01183 доли ПДК
| 0.59152 мг/м3

Достигается при опасном направлении 26 град.
и скорости ветра 0.89 м/с
Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0104	Т	7.8700	0.002086	17.6	17.6	0.000265011
2	000101 0103	Т	7.8700	0.002070	17.5	35.1	0.000262984
3	000101 0102	Т	7.8700	0.001938	16.4	51.5	0.000246306
4	000101 0101	Т	7.8700	0.001897	16.0	67.5	0.000241080

5	000101 6108	П	1.2080	0.001797	15.2	82.7	0.001487580
6	000101 0120	Т	0.6080	0.000724	6.1	88.9	0.001190239
7	000101 0116	Т	0.4937	0.000237	2.0	90.9	0.000480872
8	000101 0132	Т	0.1233	0.000135	1.1	92.0	0.001093301
9	000101 0164	Т	0.1233	0.000107	0.9	92.9	0.000867834
10	000101 0160	Т	0.1233	0.000107	0.9	93.8	0.000867090
11	000101 0146	Т	0.1233	0.000107	0.9	94.7	0.000864669
12	000101 0152	Т	0.0985	0.000084	0.7	95.4	0.000855358
			В сумме =	0.011289	95.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.000542	4.6		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
   Город :036 Актау_Жетыбай.
   Объект :0001 НПС Жетыбай.
   Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:38
   Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
   Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 71

Расшифровка_обозначений
- Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
- Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
- Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
- Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
- Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
- Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-30:	30:	90:	186:	281:	377:	472:	530:	589:	642:	695:	739:	784:	818:	851:
x=	-603:	-601:	-598:	-579:	-559:	-540:	-520:	-505:	-490:	-461:	-433:	-392:	-352:	-302:	-252:
Qc :	0.025:	0.026:	0.028:	0.031:	0.034:	0.036:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:
Cc :	1.239:	1.313:	1.388:	1.546:	1.699:	1.823:	1.897:	1.921:	1.916:	1.950:	1.949:	1.992:	1.997:	2.041:	2.056:

y=	872:	893:	900:	906:	905:	904:	904:	898:	883:	867:	837:	808:	767:	726:	651:
x=	-195:	-139:	-79:	-19:	58:	134:	211:	277:	336:	394:	446:	499:	543:	587:	641:
Qc :	0.042:	0.042:	0.044:	0.044:	0.045:	0.044:	0.042:	0.041:	0.039:	0.038:	0.037:	0.036:	0.035:	0.035:	0.034:
Cc :	2.108:	2.123:	2.180:	2.207:	2.235:	2.204:	2.112:	2.028:	1.968:	1.891:	1.857:	1.795:	1.773:	1.729:	1.694:

y=	576:	501:	427:	371:	315:	255:	196:	136:	76:	-2:	-79:	-157:	-241:	-294:	-346:
x=	694:	747:	800:	823:	845:	854:	863:	857:	851:	834:	817:	799:	773:	743:	713:
Qc :	0.032:	0.030:	0.028:	0.028:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.028:	0.026:	0.026:	0.025:
Cc :	1.619:	1.521:	1.424:	1.398:	1.373:	1.378:	1.376:	1.403:	1.417:	1.438:	1.425:	1.380:	1.313:	1.281:	1.238:

y=	-390:	-434:	-466:	-499:	-518:	-538:	-543:	-548:	-546:	-543:	-540:	-537:	-523:	-508:	-489:
x=	672:	630:	579:	529:	472:	415:	355:	295:	217:	140:	62:	19:	-40:	-98:	-171:
Qc :	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	1.213:	1.179:	1.168:	1.143:	1.142:	1.129:	1.141:	1.144:	1.156:	1.159:	1.151:	1.143:	1.146:	1.144:	1.127:

y=	-469:	-446:	-422:	-386:	-350:	-304:	-257:	-203:	-148:	-89:	-30:
x=	-243:	-298:	-354:	-402:	-450:	-488:	-527:	-553:	-579:	-591:	-603:
Qc :	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.024:	0.025:
Cc :	1.102:	1.088:	1.069:	1.069:	1.063:	1.076:	1.086:	1.117:	1.143:	1.193:	1.239:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 58.0 м Y= 905.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04471 доли ПДК
| 2.23541 мг/м3

Достигается при опасном направлении 176 град.
и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0102	Т	7.8700	0.010712	24.0	24.0	0.001361140
2	000101 0101	Т	7.8700	0.010337	23.1	47.1	0.001313429
3	000101 0104	Т	7.8700	0.009358	20.9	68.0	0.001189117
4	000101 0103	Т	7.8700	0.008981	20.1	88.1	0.001141205
5	000101 6108	П	1.2080	0.002192	4.9	93.0	0.001814598
6	000101 0120	Т	0.6080	0.000841	1.9	94.9	0.001383642

```
|  7 |000101 0116| T |     0.4937|   0.000553 |   1.2  |  96.1 | 0.001119530  |
|                        В сумме =   0.042974    96.1                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001734     3.9                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :036 Актау_Жетыбай.
      Объект   :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2016   Расчет проводился 05.09.2016 11:38
      Примесь   :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0101	T	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	45.0	391.0				1.0	1.00	0	2.918000
000101 0102	T	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	121.0	391.0				1.0	1.00	0	2.918000
000101 0103	T	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	45.0	340.0				1.0	1.00	0	2.918000
000101 0104	T	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	121.0	340.0				1.0	1.00	0	2.918000
000101 0109	T	5.0	0.050	3.06	0.0060	34.4	228.0	72.0				1.0	1.00	0	0.0186595
000101 0114	T	5.0	0.050	3.06	0.0060	34.4	241.0	70.0				1.0	1.00	0	0.0186595
000101 0116	T	8.0	0.50	4.50	0.8836	34.4	153.0	192.0				1.0	1.00	0	0.1830180
000101 0120	T	4.0	0.10	0.560	0.0044	34.4	35.0	35.0				1.0	1.00	0	0.1480000
000101 0130	T	4.0	0.15	0.800	0.0141	34.4	81.0	95.0				1.0	1.00	0	0.0000793
000101 0131	T	4.0	0.020	2.35	0.0007	34.4	29.0	75.0				1.0	1.00	0	0.0002530
000101 0132	T	4.0	0.050	7.64	0.0150	34.4	72.0	93.0				1.0	1.00	0	0.0186595
000101 0135	T	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	150.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0003640
000101 0144	T	4.0	0.15	0.800	0.0141	34.4	220.0	72.0				1.0	1.00	0	0.0000793
000101 0145	T	4.0	0.020	2.35	0.0007	34.4	220.0	73.0				1.0	1.00	0	0.0002530
000101 0146	T	4.0	0.050	7.64	0.0150	34.4	220.0	73.0				1.0	1.00	0	0.0186595
000101 0148	T	4.0	0.15	0.800	0.0141	34.4	220.0	85.0				1.0	1.00	0	0.0000793
000101 0149	T	4.0	0.020	2.35	0.0007	34.4	220.0	84.0				1.0	1.00	0	0.0002530
000101 0152	T	3.0	0.50	4.50	0.8836	34.4	250.0	78.0				1.0	1.00	0	0.0364000
000101 0159	T	5.0	0.050	3.06	0.0060	34.4	235.0	110.0				1.0	1.00	0	0.0186595
000101 0160	T	4.0	0.050	7.64	0.0150	34.4	220.0	84.0				1.0	1.00	0	0.0186595
000101 0162	T	4.0	0.15	0.800	0.0141	34.4	220.0	87.0				1.0	1.00	0	0.0000793
000101 0163	T	4.0	0.020	2.35	0.0007	34.4	220.0	88.0				1.0	1.00	0	0.0002530
000101 0164	T	4.0	0.050	7.64	0.0150	34.4	220.0	88.0				1.0	1.00	0	0.0186595
000101 0169	T	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	225.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0003640
000101 0170	T	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	250.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0003640
000101 0172	T	5.0	0.050	3.06	0.0060	34.4	235.0	110.0				1.0	1.00	0	0.0186595
000101 0173	T	5.0	0.050	3.06	0.0060	34.4	235.0	110.0				1.0	1.00	0	0.0186595
000101 0174	T	5.0	0.050	3.06	0.0060	34.4	235.0	110.0				1.0	1.00	0	0.0186595
000101 0176	T	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	75.0	149.0				1.0	1.00	0	0.0003640
000101 0177	T	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	225.0	-23.0				1.0	1.00	0	0.0003640
000101 6101	П1	2.0				34.4	160.0	245.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0009600
000101 6102	П1	2.0				34.4	153.0	162.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0008240
000101 6103	П1	2.0				34.4	136.0	192.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0006180
000101 6105	П1	2.0				34.4	133.0	-30.0	1.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0010990
000101 6106	П1	2.0				34.4	220.0	87.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0003541
000101 6107	П1	2.0				34.4	149.0	120.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0003430
000101 6108	П1	2.0				34.4	340.0	144.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.4480000
000101 6111	П1	2.0				34.4	160.0	247.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0001030
000101 6112	П1	2.0				34.4	163.0	245.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0009950
000101 6116	П1	2.0				34.4	233.0	-30.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0011670

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :036 Актау_Жетыбай.
      Объект   :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2016   Расчет проводился 05.09.2016 11:38
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
      Примесь   :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
                 ПДКр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

```
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
```

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	----------	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]---
1	000101 0101	2.91800	T	0.027	0.50	91.2
2	000101 0102	2.91800	T	0.027	0.50	91.2
3	000101 0103	2.91800	T	0.027	0.50	91.2
4	000101 0104	2.91800	T	0.027	0.50	91.2
5	000101 0109	0.01866	T	0.003	0.50	28.5
6	000101 0114	0.01866	T	0.003	0.50	28.5
7	000101 0116	0.18302	T	0.009	0.50	45.6
8	000101 0120	0.14800	T	0.035	0.50	22.8
9	000101 0130	0.00007930	T	0.0000187	0.50	22.8
10	000101 0131	0.00025	T	0.0000598	0.50	22.8
11	000101 0132	0.01866	T	0.004	0.50	22.8
12	000101 0135	0.00036	T	0.000168	0.50	17.1
13	000101 0144	0.00007930	T	0.0000187	0.50	22.8
14	000101 0145	0.00025	T	0.0000598	0.50	22.8
15	000101 0146	0.01866	T	0.004	0.50	22.8
16	000101 0148	0.00007930	T	0.0000187	0.50	22.8
17	000101 0149	0.00025	T	0.0000598	0.50	22.8
18	000101 0152	0.03640	T	0.006	0.97	33.3

19	000101 0159	0.01866	Т	0.003	0.50	28.5	
20	000101 0160	0.01866	Т	0.004	0.50	22.8	
21	000101 0162	0.00007930	Т	0.0000187	0.50	22.8	
22	000101 0163	0.00025	Т	0.0000598	0.50	22.8	
23	000101 0164	0.01866	Т	0.004	0.50	22.8	
24	000101 0169	0.00036	Т	0.000168	0.50	17.1	
25	000101 0170	0.00036	Т	0.000168	0.50	17.1	
26	000101 0172	0.01866	Т	0.003	0.50	28.5	
27	000101 0173	0.01866	Т	0.003	0.50	28.5	
28	000101 0174	0.01866	Т	0.003	0.50	28.5	
29	000101 0176	0.00036	Т	0.000168	0.50	17.1	
30	000101 0177	0.00036	Т	0.000168	0.50	17.1	
31	000101 6101	0.00096	П	0.001	0.50	11.4	
32	000101 6102	0.00082	П	0.000981	0.50	11.4	
33	000101 6103	0.00062	П	0.000736	0.50	11.4	
34	000101 6105	0.00110	П	0.001	0.50	11.4	
35	000101 6106	0.00035	П	0.000422	0.50	11.4	
36	000101 6107	0.00034	П	0.000408	0.50	11.4	
37	000101 6108	0.44800	П	0.533	0.50	11.4	
38	000101 6111	0.00010	П	0.000123	0.50	11.4	
39	000101 6112	0.00100	П	0.001	0.50	11.4	
40	000101 6116	0.00117	П	0.001	0.50	11.4	

Суммарный Mq = 12.68363 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.733852 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:38
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:38
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 14

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-879:	-924:	-951:	-1024:	-924:	-867:	-999:	-855:	-924:	-975:	-843:	-897:	-924:	-951:
x=	-427:	-436:	-441:	-455:	-492:	-497:	-540:	-566:	-592:	-626:	-636:	-673:	-692:	-711:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.006:	0.007:	0.006:	0.006:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.209:	0.202:	0.198:	0.189:	0.198:	0.205:	0.186:	0.200:	0.191:	0.183:	0.196:	0.187:	0.183:	0.180:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -427.0 м Y= -879.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00697 доли ПДК
| 0.20905 мг/м3

Достигается при опасном направлении 23 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0104	Т	2.9180	0.001642	23.6	23.6	0.000562656
2	000101 0103	Т	2.9180	0.001636	23.5	47.0	0.000560760
3	000101 0102	Т	2.9180	0.001609	23.1	70.1	0.000551492
4	000101 0101	Т	2.9180	0.001490	21.4	91.5	0.000510718
5	000101 0120	Т	0.1480	0.000292	4.2	95.7	0.001974821

В сумме =	0.006670	95.7	
Суммарный вклад остальных =	0.000298	4.3	

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:38
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 71

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-30:	30:	90:	186:	281:	377:	472:	530:	589:	642:	695:	739:	784:	818:	851:
x=	-603:	-601:	-598:	-579:	-559:	-540:	-520:	-505:	-490:	-461:	-433:	-392:	-352:	-302:	-252:
Qc :	0.015:	0.016:	0.017:	0.019:	0.021:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:
Cc :	0.449:	0.477:	0.506:	0.565:	0.622:	0.666:	0.692:	0.700:	0.697:	0.709:	0.707:	0.722:	0.723:	0.738:	0.743:

y=	872:	893:	900:	906:	905:	904:	904:	898:	883:	867:	837:	808:	767:	726:	651:
x=	-195:	-139:	-79:	-19:	58:	134:	211:	277:	336:	394:	446:	499:	543:	587:	641:
Qc :	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.025:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:
Cc :	0.761:	0.766:	0.786:	0.796:	0.807:	0.796:	0.764:	0.734:	0.713:	0.686:	0.675:	0.654:	0.647:	0.632:	0.620:

y=	576:	501:	427:	371:	315:	255:	196:	136:	76:	-2:	-79:	-157:	-241:	-294:	-346:
x=	694:	747:	800:	823:	845:	854:	863:	857:	851:	834:	817:	799:	773:	743:	713:
Qc :	0.020:	0.019:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.015:	0.015:	0.014:
Cc :	0.593:	0.556:	0.517:	0.505:	0.495:	0.495:	0.493:	0.502:	0.506:	0.513:	0.507:	0.489:	0.464:	0.451:	0.435:

y=	-390:	-434:	-466:	-499:	-518:	-538:	-543:	-548:	-546:	-543:	-540:	-537:	-523:	-508:	-489:
x=	672:	630:	579:	529:	472:	415:	355:	295:	217:	140:	62:	19:	-40:	-98:	-171:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.425:	0.411:	0.406:	0.396:	0.395:	0.390:	0.393:	0.393:	0.398:	0.399:	0.397:	0.395:	0.396:	0.396:	0.393:

y=	-469:	-446:	-422:	-386:	-350:	-304:	-257:	-203:	-148:	-89:	-30:
x=	-243:	-298:	-354:	-402:	-450:	-488:	-527:	-553:	-579:	-591:	-603:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.015:
Cc :	0.385:	0.382:	0.376:	0.378:	0.377:	0.384:	0.389:	0.401:	0.411:	0.431:	0.449:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 58.0 м Y= 905.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02689 доли ПДК
| 0.80663 мг/м3

Достигается при опасном направлении 176 град.
и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0102	T	2.9180	0.006620	26.6	26.6	0.002268567
2	000101 0101	T	2.9180	0.006388	23.8	48.4	0.002189049
3	000101 0104	T	2.9180	0.005783	21.5	69.9	0.001981860
4	000101 0103	T	2.9180	0.005550	20.6	90.5	0.001902008
5	000101 6108	П	0.4480	0.001355	5.0	95.6	0.003024330
			В сумме =	0.025695	95.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.001192	4.4		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:38
Примесь :0602 - Бензол (64)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~~м3/с~	T градС	X1 ~~~м~~~	Y1 ~~~м~~~	X2 ~~~м~~~	Y2 ~~~м~~~	Alf гр.	F ~~~	КР ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
000101 0101	Т	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	45.0	391.0				1.0	1.00	0	0.0380000
000101 0102	Т	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	121.0	391.0				1.0	1.00	0	0.0380000
000101 0103	Т	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	45.0	340.0				1.0	1.00	0	0.0380000
000101 0104	Т	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	121.0	340.0				1.0	1.00	0	0.0380000
000101 0116	Т	8.0	0.50	4.50	0.8836	34.4	153.0	192.0				1.0	1.00	0	0.0023851
000101 0120	Т	4.0	0.10	0.560	0.0044	34.4	35.0	35.0				1.0	1.00	0	0.0161200
000101 0135	Т	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	150.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0000048
000101 0152	Т	3.0	0.50	4.50	0.8836	34.4	250.0	78.0				1.0	1.00	0	0.0004760
000101 0169	Т	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	225.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0000048
000101 0170	Т	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	250.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0000048
000101 0176	Т	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	75.0	149.0				1.0	1.00	0	0.0000048
000101 0177	Т	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	225.0	-23.0				1.0	1.00	0	0.0000048
000101 6101	П1	2.0				34.4	160.0	245.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000125
000101 6102	П1	2.0				34.4	153.0	162.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000108
000101 6103	П1	2.0				34.4	136.0	192.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000081
000101 6105	П1	2.0				34.4	133.0	-30.0	1.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000143
000101 6106	П1	2.0				34.4	220.0	87.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000046
000101 6107	П1	2.0				34.4	149.0	120.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000045
000101 6108	П1	2.0				34.4	340.0	144.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0058300
000101 6111	П1	2.0				34.4	160.0	247.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000013
000101 6112	П1	2.0				34.4	163.0	245.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000130
000101 6116	П1	2.0				34.4	233.0	-30.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000152

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:38
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКр для примеси 0602 = 0.30000001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0101	0.03800	Т	0.035	0.50	91.2
2	000101 0102	0.03800	Т	0.035	0.50	91.2
3	000101 0103	0.03800	Т	0.035	0.50	91.2
4	000101 0104	0.03800	Т	0.035	0.50	91.2
5	000101 0116	0.00239	Т	0.011	0.50	45.6
6	000101 0120	0.01612	Т	0.381	0.50	22.8
7	000101 0135	0.00000476	Т	0.00022	0.50	17.1
8	000101 0152	0.00048	Т	0.008	0.97	33.3
9	000101 0169	0.00000476	Т	0.00022	0.50	17.1
10	000101 0170	0.00000476	Т	0.00022	0.50	17.1
11	000101 0176	0.00000476	Т	0.00022	0.50	17.1
12	000101 0177	0.00000476	Т	0.00022	0.50	17.1
13	000101 6101	0.00001253	П	0.001	0.50	11.4
14	000101 6102	0.00001076	П	0.001	0.50	11.4
15	000101 6103	0.00000807	П	0.000961	0.50	11.4
16	000101 6105	0.00001430	П	0.002	0.50	11.4
17	000101 6106	0.00000463	П	0.000551	0.50	11.4
18	000101 6107	0.00000448	П	0.000533	0.50	11.4
19	000101 6108	0.00583	П	0.694	0.50	11.4
20	000101 6111	0.00000134	П	0.00016	0.50	11.4
21	000101 6112	0.00001300	П	0.002	0.50	11.4
22	000101 6116	0.00001525	П	0.002	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.17692 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.246692 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:38
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
Примесь :0602 - Бензол (64)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:38
Примесь :0602 - Бензол (64)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 14

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	-879:	-924:	-951:	-1024:	-924:	-867:	-999:	-855:	-924:	-975:	-843:	-897:	-924:	-951:
x=	-427:	-436:	-441:	-455:	-492:	-497:	-540:	-566:	-592:	-626:	-636:	-673:	-692:	-711:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -427.0 м Y= -879.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01237 доли ПДК |
| 0.00371 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 24 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 22. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0120	T	0.0161	0.004457	36.0	36.0	0.276502877
2	000101 0104	T	0.0380	0.002038	16.5	52.5	0.053638026
3	000101 0102	T	0.0380	0.001970	15.9	68.4	0.051838383
4	000101 0103	T	0.0380	0.001838	14.9	83.3	0.048371937
5	000101 0101	T	0.0380	0.001655	13.4	96.6	0.043555047
			В сумме =	0.011959	96.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.000415	3.4		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:38
Примесь :0602 - Бензол (64)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 71

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	-30:	30:	90:	186:	281:	377:	472:	530:	589:	642:	695:	739:	784:	818:	851:
x=	-603:	-601:	-598:	-579:	-559:	-540:	-520:	-505:	-490:	-461:	-433:	-392:	-352:	-302:	-252:
Qc :	0.021:	0.022:	0.023:	0.025:	0.027:	0.029:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.034:
Cc :	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	872:	893:	900:	906:	905:	904:	904:	898:	883:	867:	837:	808:	767:	726:	651:
x=	-195:	-139:	-79:	-19:	58:	134:	211:	277:	336:	394:	446:	499:	543:	587:	641:
Qc :	0.035:	0.035:	0.036:	0.037:	0.038:	0.038:	0.036:	0.035:	0.034:	0.032:	0.032:	0.031:	0.030:	0.029:	0.029:
Cc :	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	576:	501:	427:	371:	315:	255:	196:	136:	76:	-2:	-79:	-157:	-241:	-294:	-346:
x=	694:	747:	800:	823:	845:	854:	863:	857:	851:	834:	817:	799:	773:	743:	713:
Qc :	0.027:	0.025:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.021:	0.020:	0.020:

```
Cc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -390:  -434:  -466:  -499:  -518:  -538:  -543:  -548:  -546:  -543:  -540:  -537:  -523:  -508:  -489:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    672:   630:   579:   529:   472:   415:   355:   295:   217:   140:    62:    19:   -40:   -98:  -171:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.023: 0.023:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=   -469:  -446:  -422:  -386:  -350:  -304:  -257:  -203:  -148:   -89:   -30:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -243:  -298:  -354:  -402:  -450:  -488:  -527:  -553:  -579:  -591:  -603:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 58.0 м Y= 905.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03782 доли ПДК  |
                                     |       0.01135 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 177 град.
и скорости ветра 0.80 м/с

Всего источников: 22. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0101	T	0.0380	0.008505	22.5	22.5	0.223804221
2	000101 0102	T	0.0380	0.008488	22.4	44.9	0.223366797
3	000101 0104	T	0.0380	0.007436	19.7	64.6	0.195696607
4	000101 0103	T	0.0380	0.007384	19.5	84.1	0.194321856
5	000101 0120	T	0.0161	0.003803	10.1	94.2	0.235893458
6	000101 6108	П	0.0058	0.001618	4.3	98.4	0.277493507
			В сумме =	0.037234	98.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.000591	1.6		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:38
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~~м3/с~	T градС	X1 ~~~м~~~	Y1 ~~~м~~~	X2 ~~~м~~~	Y2 ~~~м~~~	Alf гр.	F ~~~	KP ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
000101 0101	T	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	45.0	391.0				1.0	1.00	0	0.0119400
000101 0102	T	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	121.0	391.0				1.0	1.00	0	0.0119400
000101 0103	T	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	45.0	340.0				1.0	1.00	0	0.0119400
000101 0104	T	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	121.0	340.0				1.0	1.00	0	0.0119400
000101 0116	T	8.0	0.50	4.50	0.8836	34.4	153.0	192.0				1.0	1.00	0	0.0007495
000101 0120	T	4.0	0.10	0.560	0.0044	34.4	35.0	35.0				1.0	1.00	0	0.0012100
000101 0135	T	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	150.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0000015
000101 0152	T	3.0	0.50	4.50	0.8836	34.4	250.0	78.0				1.0	1.00	0	0.0001495
000101 0169	T	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	225.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0000015
000101 0170	T	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	250.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0000015
000101 0176	T	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	75.0	149.0				1.0	1.00	0	0.0000015
000101 0177	T	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	225.0	-23.0				1.0	1.00	0	0.0000015
000101 6101	П1	2.0				34.4	160.0	245.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000039
000101 6102	П1	2.0				34.4	153.0	162.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000034
000101 6103	П1	2.0				34.4	136.0	192.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000025
000101 6105	П1	2.0				34.4	133.0	-30.0	1.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000045
000101 6106	П1	2.0				34.4	220.0	87.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000015
000101 6107	П1	2.0				34.4	149.0	120.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000014
000101 6108	П1	2.0				34.4	340.0	144.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0018300
000101 6111	П1	2.0				34.4	160.0	247.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000042
000101 6112	П1	2.0				34.4	163.0	245.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000041
000101 6116	П1	2.0				34.4	233.0	-30.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000048
000101 6117	П1	2.0				34.4	150.0	150.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0191300

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:38
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
```

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0101	0.01194	T	0.017	0.50	91.2
2	000101 0102	0.01194	T	0.017	0.50	91.2
3	000101 0103	0.01194	T	0.017	0.50	91.2
4	000101 0104	0.01194	T	0.017	0.50	91.2
5	000101 0116	0.00075	T	0.005	0.50	45.6
6	000101 0120	0.00121	T	0.043	0.50	22.8
7	000101 0135	0.00000149	T	0.000103	0.50	17.1
8	000101 0152	0.00015	T	0.004	0.97	33.3
9	000101 0169	0.00000149	T	0.000103	0.50	17.1
10	000101 0170	0.00000149	T	0.000103	0.50	17.1
11	000101 0176	0.00000149	T	0.000103	0.50	17.1
12	000101 0177	0.00000149	T	0.000103	0.50	17.1
13	000101 6101	0.00000394	П	0.000704	0.50	11.4
14	000101 6102	0.00000338	П	0.000604	0.50	11.4
15	000101 6103	0.00000253	П	0.000452	0.50	11.4
16	000101 6105	0.00000451	П	0.000805	0.50	11.4
17	000101 6106	0.00000146	П	0.000261	0.50	11.4
18	000101 6107	0.00000141	П	0.000252	0.50	11.4
19	000101 6108	0.00183	П	0.327	0.50	11.4
20	000101 6111	0.00000422	П	0.000754	0.50	11.4
21	000101 6112	0.00000409	П	0.00073	0.50	11.4
22	000101 6116	0.00000479	П	0.000855	0.50	11.4
23	000101 6117	0.01913	П	3.416	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.07087 г/с
Сумма См по всем источникам = 3.867616 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:38
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:38
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 14

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-879:	-924:	-951:	-1024:	-924:	-867:	-999:	-855:	-924:	-975:	-843:	-897:	-924:	-951:
x=	-427:	-436:	-441:	-455:	-492:	-497:	-540:	-566:	-592:	-626:	-636:	-673:	-692:	-711:
Qc :	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.014:	0.014:	0.013:	0.014:	0.013:	0.012:	0.014:	0.013:	0.012:	0.012:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -427.0 м Y= -879.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01486 доли ПДК
| 0.00297 мг/м3

Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6117	П	0.0191	0.010731	72.2	72.2	0.560962498

2	000101 6108	П	0.0018	0.000796	5.4	77.6	0.434720874	
3	000101 0104	Т	0.0119	0.000746	5.0	82.6	0.062470254	
4	000101 0103	Т	0.0119	**0.000728**	**4.9**	**87.5**	**0.060932327**	
5	000101 0102	Т	0.0119	0.000690	4.6	92.1	0.057819799	
6	000101 0101	Т	0.0119	0.000666	4.5	96.6	0.055748533	
			В сумме =	0.014356	96.6			
	Суммарный вклад остальных =			0.000503	3.4			

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город :036 Актау_Жетыбай.
      Объект :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:38
      Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 71

Расшифровка_обозначений
- Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
- Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
- Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
- Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
- Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
- Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-30:	30:	90:	186:	281:	377:	472:	530:	589:	642:	695:	739:	784:	818:	851:
x=	-603:	-601:	-598:	-579:	-559:	-540:	-520:	-505:	-490:	-461:	-433:	-392:	-352:	-302:	-252:
Qc :	0.025:	0.025:	0.026:	0.027:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	872:	893:	900:	906:	905:	904:	904:	898:	883:	867:	837:	808:	767:	726:	651:
x=	-195:	-139:	-79:	-19:	58:	134:	211:	277:	336:	394:	446:	499:	543:	587:	641:
Qc :	0.032:	0.032:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.032:	0.031:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc :	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	576:	501:	427:	371:	315:	255:	196:	136:	76:	-2:	-79:	-157:	-241:	-294:	-346:
x=	694:	747:	800:	823:	845:	854:	863:	857:	851:	834:	817:	799:	773:	743:	713:
Qc :	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.028:	0.027:	0.026:	0.026:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-390:	-434:	-466:	-499:	-518:	-538:	-543:	-548:	-546:	-543:	-540:	-537:	-523:	-508:	-489:
x=	672:	630:	579:	529:	472:	415:	355:	295:	217:	140:	62:	19:	-40:	-98:	-171:
Qc :	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.027:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:

y=	-469:	-446:	-422:	-386:	-350:	-304:	-257:	-203:	-148:	-89:	-30:
x=	-243:	-298:	-354:	-402:	-450:	-488:	-527:	-553:	-579:	-591:	-603:
Qc :	0.026:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 58.0 м Y= 905.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03406 доли ПДК
| 0.00681 мг/м3

Достигается при опасном направлении 174 град.
и скорости ветра 0.76 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6117	П	0.0191	0.017756	52.1	52.1	0.928174853
2	**00**0101 0102	Т	0.0119	0.004115	12.1	64.2	0.344672978
3	000101 0101	Т	0.0119	0.003707	10.9	75.1	0.310479224
4	000101 0104	Т	0.0119	0.003570	10.5	85.6	0.298965305
5	000101 0103	Т	**0.0119**	**0.003220**	**9.5**	**95.0**	**0.269702435**
			В сумме =	0.032368	95.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.001687	5.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:38
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~~м3/с~	T градС	X1 ~~~м~~~	Y1 ~~~м~~~	X2 ~~~м~~~	Y2 ~~~м~~~	Alf гр.	F ~~~	КР ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
000101 0101	Т	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	45.0	391.0				1.0	1.00	0	0.0239000
000101 0102	Т	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	121.0	391.0				1.0	1.00	0	0.0239000
000101 0103	Т	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	45.0	340.0				1.0	1.00	0	0.0239000
000101 0104	Т	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	121.0	340.0				1.0	1.00	0	0.0239000
000101 0116	Т	8.0	0.50	4.50	0.8836	34.4	153.0	192.0				1.0	1.00	0	0.0014991
000101 0120	Т	4.0	0.10	0.560	0.0044	34.4	35.0	35.0				1.0	1.00	0	0.0116900
000101 0135	Т	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	150.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0000030
000101 0152	Т	3.0	0.50	4.50	0.8836	34.4	250.0	78.0				1.0	1.00	0	0.0002990
000101 0169	Т	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	225.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0000030
000101 0170	Т	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	250.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0000030
000101 0176	Т	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	75.0	149.0				1.0	1.00	0	0.0000030
000101 0177	Т	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	225.0	-23.0				1.0	1.00	0	0.0000030
000101 6101	П1	2.0				34.4	160.0	245.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000079
000101 6102	П1	2.0				34.4	153.0	162.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000068
000101 6103	П1	2.0				34.4	136.0	192.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000051
000101 6105	П1	2.0				34.4	133.0	-30.0	1.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000090
000101 6106	П1	2.0				34.4	220.0	87.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000029
000101 6107	П1	2.0				34.4	149.0	120.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000028
000101 6108	П1	2.0				34.4	340.0	144.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0036700
000101 6111	П1	2.0				34.4	160.0	247.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000084
000101 6112	П1	2.0				34.4	163.0	245.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000082
000101 6116	П1	2.0				34.4	233.0	-30.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000096
000101 6117	П1	2.0				34.4	150.0	150.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.1394000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:38
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКр для примеси 0621 = 0.60000002 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Номер п/п	Источники Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm (Cm`) доли ПДК	Um м/с	Xm м
1	000101 0101	0.02390	Т	0.011	0.50	91.2
2	000101 0102	0.02390	Т	0.011	0.50	91.2
3	000101 0103	0.02390	Т	0.011	0.50	91.2
4	000101 0104	0.02390	Т	0.011	0.50	91.2
5	000101 0116	0.00150	Т	0.004	0.50	45.6
6	000101 0120	0.01169	Т	0.138	0.50	22.8
7	000101 0135	0.00000299	Т	0.0000691	0.50	17.1
8	000101 0152	0.00030	Т	0.003	0.97	33.3
9	000101 0169	0.00000299	Т	0.0000691	0.50	17.1
10	000101 0170	0.00000299	Т	0.0000691	0.50	17.1
11	000101 0176	0.00000299	Т	0.0000691	0.50	17.1
12	000101 0177	0.00000299	Т	0.0000691	0.50	17.1
13	000101 6101	0.00000788	П	0.000469	0.50	11.4
14	000101 6102	0.00000677	П	0.000403	0.50	11.4
15	000101 6103	0.00000507	П	0.000302	0.50	11.4
16	000101 6105	0.00000902	П	0.000537	0.50	11.4
17	000101 6106	0.00000291	П	0.000173	0.50	11.4
18	000101 6107	0.00000282	П	0.000168	0.50	11.4
19	000101 6108	0.00367	П	0.218	0.50	11.4
20	000101 6111	0.00000845	П	0.000503	0.50	11.4
21	000101 6112	0.00000817	П	0.000486	0.50	11.4
22	000101 6116	0.00000958	П	0.00057	0.50	11.4
23	000101 6117	0.13940	П	8.298	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.25223 г/с
Сумма См по всем источникам = 8.709155 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:38
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:38
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 14

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-879:	-924:	-951:	-1024:	-924:	-867:	-999:	-855:	-924:	-975:	-843:	-897:	-924:	-951:
x=	-427:	-436:	-441:	-455:	-492:	-497:	-540:	-566:	-592:	-626:	-636:	-673:	-692:	-711:
Qc :	0.030:	0.029:	0.028:	0.026:	0.028:	0.029:	0.026:	0.028:	0.027:	0.025:	0.027:	0.026:	0.025:	0.024:
Cc :	0.018:	0.017:	0.017:	0.016:	0.017:	0.017:	0.015:	0.017:	0.016:	0.015:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -427.0 м Y= -879.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02981 доли ПДК |
| 0.01789 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 29 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6117	П	0.1394	0.026177	87.8	87.8	0.187785804
2	000101 0120	Т	0.0117	0.001154	3.9	91.7	0.098679893
3	000101 6108	П	0.0037	0.000555	1.9	93.5	0.151323825
4	000101 0104	Т	0.0239	0.000485	1.6	95.2	0.020284126
			В сумме =	0.028371	95.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.001438	4.8		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:38
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 71

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-30:	30:	90:	186:	281:	377:	472:	530:	589:	642:	695:	739:	784:	818:	851:
x=	-603:	-601:	-598:	-579:	-559:	-540:	-520:	-505:	-490:	-461:	-433:	-392:	-352:	-302:	-252:
Qc :	0.054:	0.055:	0.056:	0.059:	0.060:	0.059:	0.056:	0.054:	0.052:	0.051:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:
Cc :	0.032:	0.033:	0.034:	0.035:	0.036:	0.035:	0.034:	0.033:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Фоп:	77 :	81 :	86 :	93 :	101 :	108 :	116 :	120 :	124 :	129 :	133 :	136 :	141 :	145 :	150 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	0.73 :	0.74 :	0.74 :	0.75 :
Ви :	0.051:	0.053:	0.054:	0.057:	0.058:	0.057:	0.055:	0.053:	0.051:	0.050:	0.048:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:
Ки :	6117 :	6117 :	6117 :	6117 :	6117 :	6117 :	6117 :	6117 :	6117 :	6117 :	6117 :	6117 :	6117 :	6117 :	6117 :
Ви :	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:		0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0120 :	0120 :	0120 :	6108 :	6108 :	6108 :	6108 :	6108 :	6108 :		0103 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:							0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6108 :	6108 :	6108 :	0120 :	0120 :							0103 :	0103 :	0103 :	0103 :

y=	872	893	900	906	905	904	904	898	883	867	837	808	767	726	651
x=	-195	-139	-79	-19	58	134	211	277	336	394	446	499	543	587	641
Qc	0.052	0.052	0.054	0.055	0.056	0.057	0.056	0.056	0.056	0.056	0.057	0.057	0.059	0.061	0.064
Cc	0.031	0.031	0.032	0.033	0.034	0.034	0.034	0.033	0.033	0.033	0.034	0.034	0.035	0.036	0.038
Фоп	154	159	163	168	173	179	185	190	194	199	203	208	213	217	224
Uоп	0.75	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.041	0.048	0.050	0.051	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.054	0.055	0.056	0.058	0.061
Ки	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117
Ви	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки	0101	0101	0104	0104	0102	0120	0120	0120	0120	0120	0120	0120	0120	0120	0120
Ви	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	:	:	:	:	:	:	:
Ки	0103	0103	0101	0102	0104	0104	0104	0104	:	:	:	:	:	:	:

y=	576	501	427	371	315	255	196	136	76	-2	-79	-157	-241	-294	-346
x=	694	747	800	823	845	854	863	857	851	834	817	799	773	743	713
Qc	0.066	0.066	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.065	0.065	0.065	0.063	0.061	0.058	0.058	0.056
Cc	0.040	0.039	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.039	0.039	0.039	0.038	0.036	0.035	0.035	0.034
Фоп	232	239	247	252	256	261	266	271	276	283	289	295	302	307	312
Uоп	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.063	0.063	0.060	0.060	0.059	0.059	0.059	0.060	0.061	0.061	0.061	0.059	0.056	0.055	0.054
Ки	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117
Ви	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	0120	0120	0120	0120	6108	6108	6108	6108	6108	6108	6108	6108	0103	0103	
Ви	:	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	:	:	0.000
Ки	:	6108	6108	6108	0120	0120	0120	0120	0120	0120	0120	0120	:	:	0101

y=	-390	-434	-466	-499	-518	-538	-543	-548	-546	-543	-540	-537	-523	-508	-489
x=	672	630	579	529	472	415	355	295	217	140	62	19	-40	-98	-171
Qc	0.056	0.056	0.057	0.057	0.059	0.059	0.061	0.063	0.065	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.063
Cc	0.034	0.034	0.034	0.034	0.035	0.036	0.037	0.038	0.039	0.040	0.039	0.039	0.039	0.039	0.038
Фоп	316	321	325	330	334	339	343	348	354	1	7	10	15	20	26
Uоп	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.054	0.053	0.054	0.054	0.055	0.056	0.058	0.059	0.061	0.063	0.062	0.061	0.061	0.061	0.059
Ки	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
Ки	0103	0103	0103	0103	0103	0101	0101	0104	0104	0104	0120	0120	0120	0120	0120
Ви	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	:
Ки	0101	0101	0101	0101	0101	0103	0104	0102	0102	0102	0104	0104	0104	0104	:

y=	-469	-446	-422	-386	-350	-304	-257	-203	-148	-89	-30
x=	-243	-298	-354	-402	-450	-488	-527	-553	-579	-591	-603
Qc	0.061	0.060	0.057	0.056	0.055	0.054	0.053	0.053	0.053	0.053	0.054
Cc	0.037	0.036	0.034	0.034	0.033	0.033	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
Фоп	32	37	41	46	50	55	59	64	68	72	77
Uоп	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви	0.056	0.055	0.052	0.051	0.050	0.050	0.049	0.049	0.049	0.050	0.051
Ки	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117
Ви	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Ки	0120	0120	0120	0120	0120	0120	0120	0120	0120	0120	0120
Ви	:	:	:	:	:	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	:	:	:	:	:	6108	6108	6108	6108	6108	6108

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 694.0 м Y= 576.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06591 доли ПДК |
| 0.03955 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 232 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6117	П	0.1394	0.063057	95.7	95.7	0.452345937
			В сумме =	0.063057	95.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.002857	4.3		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.

```
      Объект    :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2016      Расчет проводился 05.09.2016 11:38
      Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6117 П1    2.0                      34.4   150.0   150.0     1.0     1.0   0 1.0 1.00 0 0.0510000


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :036  Актау_Жетыбай.
      Объект    :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2016      Расчет проводился 05.09.2016 11:38
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
      Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
                 ПДКр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     М     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 6117|    0.05100|  П |   18.215 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.05100 г/с                                 |
|    Сумма См по всем источникам =     18.215427 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :036  Актау_Жетыбай.
      Объект    :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2016      Расчет проводился 05.09.2016 11:38
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
      Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :036  Актау_Жетыбай.
      Объект    :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2016      Расчет проводился 05.09.2016 11:38
      Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 14

            ____________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=   -879:  -924:  -951: -1024:  -924:  -867:  -999:  -855:  -924:  -975:  -843:  -897:  -924:  -951:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -427:  -436:  -441:  -455:  -492:  -497:  -540:  -566:  -592:  -626:  -636:  -673:  -692:  -711:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.055: 0.054: 0.051: 0.054: 0.056: 0.050: 0.055: 0.051: 0.048: 0.053: 0.050: 0.049: 0.047:
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп:   29 :   29 :   28 :   27 :   31 :   32 :   31 :   35 :   35 :   35 :   38 :   38 :   38 :   38 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.78 : 0.71 : 0.73 : 0.81 : 0.71 : 0.77 : 0.81 : 0.86 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  -427.0 м    Y=  -879.0 м
                                  ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05746 доли ПДК  |
                                     |       0.00575 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    29 град.
                        и скорости ветра  0.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________________
```

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6117	П	0.0510	0.057464	100.0	100.0	1.1267383
			В сумме =	0.057464	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:38
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 71

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-30:	30:	90:	186:	281:	377:	472:	530:	589:	642:	695:	739:	784:	818:	851:
x=	-603:	-601:	-598:	-579:	-559:	-540:	-520:	-505:	-490:	-461:	-433:	-392:	-352:	-302:	-252:
Qc :	0.111:	0.116:	0.118:	0.125:	0.127:	0.126:	0.120:	0.116:	0.111:	0.109:	0.105:	0.105:	0.103:	0.103:	0.103:
Cc :	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Фоп:	77 :	81 :	85 :	93 :	100 :	108 :	116 :	120 :	124 :	129 :	133 :	137 :	142 :	146 :	150 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :

y=	872:	893:	900:	906:	905:	904:	904:	898:	883:	867:	837:	808:	767:	726:	651:
x=	-195:	-139:	-79:	-19:	58:	134:	211:	277:	336:	394:	446:	499:	543:	587:	641:
Qc :	0.105:	0.106:	0.109:	0.111:	0.116:	0.117:	0.116:	0.116:	0.117:	0.116:	0.119:	0.120:	0.124:	0.127:	0.134:
Cc :	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:
Фоп:	154 :	159 :	163 :	167 :	173 :	179 :	185 :	190 :	194 :	199 :	203 :	208 :	212 :	217 :	224 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :

y=	576:	501:	427:	371:	315:	255:	196:	136:	76:	-2:	-79:	-157:	-241:	-294:	-346:
x=	694:	747:	800:	823:	845:	854:	863:	857:	851:	834:	817:	799:	773:	743:	713:
Qc :	0.138:	0.137:	0.133:	0.132:	0.130:	0.130:	0.130:	0.133:	0.133:	0.134:	0.133:	0.129:	0.123:	0.121:	0.118:
Cc :	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	232 :	240 :	247 :	252 :	257 :	262 :	266 :	271 :	276 :	283 :	289 :	295 :	302 :	307 :	311 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :

y=	-390:	-434:	-466:	-499:	-518:	-538:	-543:	-548:	-546:	-543:	-540:	-537:	-523:	-508:	-489:
x=	672:	630:	579:	529:	472:	415:	355:	295:	217:	140:	62:	19:	-40:	-98:	-171:
Qc :	0.118:	0.117:	0.118:	0.118:	0.121:	0.123:	0.127:	0.130:	0.135:	0.138:	0.137:	0.135:	0.135:	0.134:	0.130:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:
Фоп:	316 :	321 :	325 :	330 :	334 :	339 :	344 :	348 :	355 :	1 :	7 :	11 :	16 :	21 :	27 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :

y=	-469:	-446:	-422:	-386:	-350:	-304:	-257:	-203:	-148:	-89:	-30:
x=	-243:	-298:	-354:	-402:	-450:	-488:	-527:	-553:	-579:	-591:	-603:
Qc :	0.124:	0.120:	0.115:	0.113:	0.110:	0.109:	0.108:	0.108:	0.108:	0.110:	0.111:
Cc :	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	32 :	37 :	41 :	46 :	50 :	55 :	59 :	63 :	68 :	72 :	77 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 694.0 м Y= 576.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13842 доли ПДК |
| 0.01384 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 232 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6117	П	0.0510	0.138418	100.0	100.0	2.7140756
			В сумме =	0.138418	100.0		

```
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~
```

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 29 град.
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6117	П	0.0272	0.030647	100.0	100.0	1.1267382
			В сумме =	0.030647	100.0		
	Суммарный вклад остальных =		0.000000	0.0			

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:38
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 71

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-30:	30:	90:	186:	281:	377:	472:	530:	589:	642:	695:	739:	784:	818:	851:
x=	-603:	-601:	-598:	-579:	-559:	-540:	-520:	-505:	-490:	-461:	-433:	-392:	-352:	-302:	-252:
Qc :	0.059:	0.062:	0.063:	0.067:	0.068:	0.067:	0.064:	0.062:	0.059:	0.058:	0.056:	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.006:	0.005:
Фоп:	77 :	81 :	85 :	93 :	100 :	108 :	116 :	120 :	124 :	129 :	133 :	137 :	142 :	146 :	150 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :

y=	872:	893:	900:	906:	905:	904:	904:	898:	883:	867:	837:	808:	767:	726:	651:
x=	-195:	-139:	-79:	-19:	58:	134:	211:	277:	336:	394:	446:	499:	543:	587:	641:
Qc :	0.056:	0.056:	0.058:	0.059:	0.062:	0.063:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.063:	0.064:	0.066:	0.068:	0.072:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:
Фоп:	154 :	159 :	163 :	167 :	173 :	179 :	185 :	190 :	194 :	199 :	203 :	208 :	212 :	217 :	224 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :

y=	576:	501:	427:	371:	315:	255:	196:	136:	76:	-2:	-79:	-157:	-241:	-294:	-346:
x=	694:	747:	800:	823:	845:	854:	863:	857:	851:	834:	817:	799:	773:	743:	713:
Qc :	0.074:	0.073:	0.071:	0.070:	0.069:	0.070:	0.069:	0.071:	0.071:	0.072:	0.071:	0.069:	0.066:	0.065:	0.063:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:
Фоп:	232 :	240 :	247 :	252 :	257 :	262 :	266 :	271 :	276 :	283 :	289 :	295 :	302 :	307 :	311 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :

y=	-390:	-434:	-466:	-499:	-518:	-538:	-543:	-548:	-546:	-543:	-540:	-537:	-523:	-508:	-489:
x=	672:	630:	579:	529:	472:	415:	355:	295:	217:	140:	62:	19:	-40:	-98:	-171:
Qc :	0.063:	0.062:	0.063:	0.063:	0.065:	0.065:	0.068:	0.070:	0.072:	0.073:	0.073:	0.072:	0.072:	0.071:	0.069:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Фоп:	316 :	321 :	325 :	330 :	334 :	339 :	344 :	348 :	355 :	1 :	7 :	11 :	16 :	21 :	27 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :

y=	-469:	-446:	-422:	-386:	-350:	-304:	-257:	-203:	-148:	-89:	-30:
x=	-243:	-298:	-354:	-402:	-450:	-488:	-527:	-553:	-579:	-591:	-603:
Qc :	0.066:	0.064:	0.061:	0.060:	0.059:	0.058:	0.057:	0.058:	0.058:	0.059:	0.059:
Cc :	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Фоп:	32 :	37 :	41 :	46 :	50 :	55 :	59 :	63 :	68 :	72 :	77 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 694.0 м Y= 576.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07382 доли ПДК |
| 0.00738 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 232 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6117| П |     0.0272|   0.073823 | 100.0  | 100.0 |   2.7140756  |
|                          В сумме =   0.073823   100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :036 Актау_Жетыбай.
      Объект   :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2016   Расчет проводился 05.09.2016 11:38
      Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0116 T     8.0  0.50  4.50  0.8836  34.4   153.0   192.0                     1.0 1.00 0 0.0105650
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :036 Актау_Жетыбай.
      Объект   :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2016   Расчет проводился 05.09.2016 11:38
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
      Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
)
                 ПДКр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

```
_____________________________________________________________________
|____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 0116|    0.01056|  T |    0.297 |   0.50   |    45.6  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.01056 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.297141 долей ПДК          |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :036 Актау_Жетыбай.
      Объект   :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2016   Расчет проводился 05.09.2016 11:38
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
      Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :036 Актау_Жетыбай.
      Объект   :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2016   Расчет проводился 05.09.2016 11:38
      Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 14

```
            ____________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________
 y=   -879:  -924:  -951: -1024:  -924:  -867:  -999:  -855:  -924:  -975:  -843:  -897:  -924:  -951:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -427:  -436:  -441:  -455:  -492:  -497:  -540:  -566:  -592:  -626:  -636:  -673:  -692:  -711:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

```
          Координаты точки :  X=  -427.0 м    Y=  -879.0 м
                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00884 доли ПДК  |
                                     |       0.00044 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    28 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0116| T |     0.0106|   0.008840 | 100.0  | 100.0 | 0.836683393  |
|                        В сумме =   0.008840   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :036  Актау_Жетыбай.
      Объект    :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2016      Расчет проводился 05.09.2016 11:38
      Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
                        )
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 71

            ____________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
|                        В сумме =   0.018541   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :036 Актау_Жетыбай.
      Объект   :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2016   Расчет проводился 05.09.2016 11:39
      Группа суммации :__25=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                           0403 Гексан (135)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~~м3/с~	T градС	X1 ~~~м~~~	Y1 ~~~м~~~	X2 ~~~м~~~	Y2 ~~~м~~~	Alf гр.	F ~~~	КР ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
--------- Примесь 0301--------															
000101 0105	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	230.0	87.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0106	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	228.0	83.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0107	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	235.0	90.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0108	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	237.0	89.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0110	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	228.0	72.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0111	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	228.0	68.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0112	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	238.0	74.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0113	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	238.0	68.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0115	T	15.0	0.70	1.02	0.3925	180.0	72.0	146.0				1.0	1.00	1	0.1761000
000101 0133	T	3.0	0.090	0.240	0.0015	180.0	66.0	100.0				1.0	1.00	1	0.0001656
000101 0136	T	3.0	1.5	0.800	1.41	34.4	57.0	141.0				1.0	1.00	1	0.0001206
000101 0153	T	5.0	0.15	31.12	0.5499	250.0	210.0	150.0				1.0	1.00	1	0.0193300
000101 0155	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	226.0	108.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0156	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	237.0	108.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0157	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	226.0	102.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0158	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	237.0	102.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 6104	П1	2.0				34.4	233.0	100.0	1.0	2.0	0	1.0	1.00	1	0.0001875
--------- Примесь 0337--------															
000101 0105	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	230.0	87.0				1.0	1.00	1	0.1165000
000101 0106	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	228.0	83.0				1.0	1.00	1	0.1165000
000101 0107	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	235.0	90.0				1.0	1.00	1	0.1165000
000101 0108	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	237.0	89.0				1.0	1.00	1	0.1165000
000101 0110	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	228.0	72.0				1.0	1.00	1	0.1165000
000101 0111	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	228.0	68.0				1.0	1.00	1	0.1165000
000101 0112	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	238.0	74.0				1.0	1.00	1	0.1165000
000101 0113	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	238.0	68.0				1.0	1.00	1	0.1165000
000101 0115	T	15.0	0.70	1.02	0.3925	180.0	72.0	146.0				1.0	1.00	1	0.6874000
000101 0133	T	3.0	0.090	0.240	0.0015	180.0	66.0	100.0				1.0	1.00	1	0.0011620
000101 0136	T	3.0	1.5	0.800	1.41	34.4	57.0	141.0				1.0	1.00	1	0.0080500
000101 0153	T	5.0	0.15	31.12	0.5499	250.0	210.0	150.0				1.0	1.00	1	0.0161000
000101 0155	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	226.0	108.0				1.0	1.00	1	0.1165000
000101 0156	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	237.0	108.0				1.0	1.00	1	0.1165000
000101 0157	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	226.0	102.0				1.0	1.00	1	0.1165000
000101 0158	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	237.0	102.0				1.0	1.00	1	0.1165000
000101 6104	П1	2.0				34.4	233.0	100.0	1.0	2.0	0	1.0	1.00	1	0.0092400
--------- Примесь 0403--------															
000101 6113	П1	2.0				34.4	45.0	330.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	1	0.0018640
--------- Примесь 1325--------															
000101 0153	T	5.0	0.15	31.12	0.5499	250.0	210.0	150.0				1.0	1.00	1	0.0007730

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :036 Актау_Жетыбай.
      Объект   :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2016   Расчет проводился 05.09.2016 11:39
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
      Группа суммации :__25=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                           0403 Гексан (135)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

```
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а         |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее |
|   см. стр.36 ОНД-86)                                              |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
```

Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0105	0.68080	T	0.145	1.82	133.6
2	000101 0106	0.68080	T	0.145	1.82	133.6
3	000101 0107	0.68080	T	0.145	1.82	133.6
4	000101 0108	0.68080	T	0.145	1.82	133.6
5	000101 0110	0.68080	T	0.145	1.82	133.6
6	000101 0111	0.68080	T	0.145	1.82	133.6
7	000101 0112	0.68080	T	0.145	1.82	133.6
8	000101 0113	0.68080	T	0.145	1.82	133.6
9	000101 0115	1.01798	T	0.456	1.02	81.3
10	000101 0133	0.00106	T	0.067	0.50	7.6

```
|  11 |000101 0136|    0.00221|  T |    0.029 |   0.52  |    17.8  |
|  12 |000101 0153|    0.11533|  T |    0.086 |   1.87  |    85.0  |
|  13 |000101 0155|    0.68080|  T |    0.145 |   1.82  |   133.6  |
|  14 |000101 0156|    0.68080|  T |    0.145 |   1.82  |   133.6  |
|  15 |000101 0157|    0.68080|  T |    0.145 |   1.82  |   133.6  |
|  16 |000101 0158|    0.68080|  T |    0.145 |   1.82  |   133.6  |
|  17 |000101 6104|    0.00279|  П |    0.099 |   0.50  |    11.4  |
|  18 |000101 6113| 0.00003110|  П |    0.001 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    9.30900  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)    |
|    Сумма См по всем источникам =      2.477606 долей ПДК         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.57 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :036  Актау_Жетыбай.
      Объект    :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2016      Расчет проводился 05.09.2016 11:39
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
      Группа суммации :__25=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                           0403 Гексан (135)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.57 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :036  Актау_Жетыбай.
      Объект    :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2016      Расчет проводился 05.09.2016 11:39
      Группа суммации :__25=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                           0403 Гексан (135)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 14

            ____________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]   |
            | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ]  |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=   -879:  -924:  -951: -1024:  -924:  -867:  -999:  -855:  -924:  -975:  -843:  -897:  -924:  -951:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -427:  -436:  -441:  -455:  -492:  -497:  -540:  -566:  -592:  -626:  -636:  -673:  -692:  -711:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.365: 0.358: 0.354: 0.345: 0.353: 0.360: 0.341: 0.355: 0.345: 0.337: 0.350: 0.341: 0.337: 0.333:
Сф : 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211:
Сф`: 0.108: 0.113: 0.115: 0.122: 0.116: 0.111: 0.124: 0.115: 0.121: 0.127: 0.118: 0.124: 0.127: 0.129:
Сди: 0.256: 0.245: 0.239: 0.223: 0.238: 0.248: 0.217: 0.240: 0.224: 0.211: 0.231: 0.217: 0.210: 0.203:
Фоп:   34 :   33 :   32 :   31 :   35 :   37 :   35 :   40 :   39 :   38 :   43 :   42 :   42 :   42 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.019: 0.019: 0.017: 0.018: 0.019: 0.017: 0.019: 0.017: 0.016: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016:
Ки : 0111 : 0111 : 0111 : 0111 : 0111 : 0111 : 0111 : 0111 : 0111 : 0111 : 0111 : 0111 : 0111 : 0111 :
Ви : 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.018: 0.019: 0.017: 0.019: 0.017: 0.016: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016:
Ки : 0110 : 0110 : 0110 : 0110 : 0110 : 0110 : 0110 : 0110 : 0110 : 0110 : 0110 : 0110 : 0110 : 0110 :
Ви : 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.018: 0.019: 0.017: 0.018: 0.017: 0.016: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016:
Ки : 0113 : 0113 : 0113 : 0113 : 0113 : 0113 : 0113 : 0113 : 0113 : 0113 : 0113 : 0113 : 0113 : 0113 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  -427.0 м    Y=  -879.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.36451 доли ПДК  |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    34 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

	Фоновая концентрация Cf`		0.108326	29.7	(Вклад источников 70.3%)			
1	000101 0111	T	0.6808	0.019814	7.7	7.7	0.029104089	
2	000101 0110	T	0.6808	0.019753	7.7	15.4	0.029014708	
3	000101 0113	T	0.6808	0.019683	7.7	23.1	0.028911844	
4	000101 0112	T	0.6808	0.019597	7.6	30.8	0.028784527	
5	000101 0106	T	0.6808	0.019583	7.6	38.4	0.028764628	
6	000101 0105	T	0.6808	0.019498	7.6	46.0	0.028639246	
7	000101 0107	T	0.6808	0.019394	7.6	53.6	0.028487070	
8	000101 0108	T	0.6808	0.019386	7.6	61.2	0.028475231	
9	000101 0157	T	0.6808	0.019300	7.5	68.7	0.028348686	
10	000101 0155	T	0.6808	0.019201	7.5	76.2	0.028203748	
11	000101 0158	T	0.6808	0.019186	7.5	83.7	0.028181875	
12	000101 0156	T	0.6808	0.019092	7.5	91.1	0.028044032	
13	000101 0115	T	1.0180	0.016247	6.3	97.5	0.015960410	
			В сумме =	0.358060	97.5			
	Суммарный вклад остальных =			0.006452	2.5			

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
   Город :036 Актау_Жетыбай.
   Объект :0001 НПС Жетыбай.
   Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:39
   Группа суммации :__25=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
   0403 Гексан (135)
   1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
   Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 71

Расшифровка_обозначений

Qc	суммарная концентрация [доли ПДК]
Сф	фоновая концентрация [доли ПДК]
Сф`-	фон без реконструируемых [доли ПДК]
Сди-	вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]
Фоп-	опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп-	опасная скорость ветра [м/с]
Ви -	вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки -	код источника для верхней строки Ви

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-30:	30:	90:	186:	281:	377:	472:	530:	589:	642:	695:	739:	784:	818:	851:
x=	-603:	-601:	-598:	-579:	-559:	-540:	-520:	-505:	-490:	-461:	-433:	-392:	-352:	-302:	-252:
Qc :	0.461:	0.469:	0.478:	0.496:	0.504:	0.497:	0.479:	0.465:	0.455:	0.449:	0.442:	0.439:	0.435:	0.434:	0.433:
Сф :	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:
Сф`:	0.044:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.048:	0.052:	0.057:	0.058:	0.062:	0.062:	0.063:
Сди:	0.417:	0.427:	0.436:	0.454:	0.462:	0.455:	0.437:	0.423:	0.406:	0.397:	0.385:	0.381:	0.373:	0.372:	0.370:
Фоп:	81 :	85 :	89 :	96 :	103 :	110 :	117 :	121 :	125 :	129 :	133 :	137 :	141 :	144 :	148 :
Uоп:	3.17 :	3.15 :	3.17 :	3.19 :	3.24 :	3.29 :	3.34 :	3.36 :	3.37 :	3.36 :	3.36 :	3.35 :	3.34 :	3.34 :	3.33 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.044:	0.050:	0.055:	0.062:	0.067:	0.066:	0.061:	0.056:	0.052:	0.048:	0.044:	0.041:	0.039:	0.032:	0.030:
Ки :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :
Ви :	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.031:	0.031:	0.030:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:
Ки :	0157 :	0157 :	0157 :	0157 :	0157 :	0155 :	0157 :	0157 :	0157 :	0155 :	0155 :	0155 :	0155 :	0155 :	0155 :
Ви :	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.031:	0.031:	0.030:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Ки :	0155 :	0155 :	0155 :	0155 :	0155 :	0157 :	0155 :	0155 :	0155 :	0157 :	0157 :	0157 :	0157 :	0157 :	0157 :

y=	872:	893:	900:	906:	905:	904:	904:	898:	883:	867:	837:	808:	767:	726:	651:
x=	-195:	-139:	-79:	-19:	58:	134:	211:	277:	336:	394:	446:	499:	543:	587:	641:
Qc :	0.435:	0.436:	0.441:	0.445:	0.452:	0.457:	0.459:	0.460:	0.465:	0.469:	0.481:	0.490:	0.508:	0.522:	0.555:
Сф :	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:
Сф`:	0.061:	0.060:	0.057:	0.055:	0.050:	0.047:	0.045:	0.045:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:
Сди:	0.374:	0.376:	0.384:	0.391:	0.402:	0.410:	0.413:	0.416:	0.422:	0.426:	0.439:	0.448:	0.466:	0.480:	0.513:
Фоп:	152 :	156 :	160 :	164 :	169 :	174 :	179 :	184 :	188 :	192 :	196 :	201 :	205 :	210 :	216 :
Uоп:	3.29 :	3.25 :	3.20 :	3.17 :	3.12 :	3.12 :	3.14 :	3.12 :	3.12 :	3.12 :	3.09 :	3.05 :	3.01 :	2.96 :	2.95 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.029:	0.029:	0.030:	0.031:	0.032:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.037:	0.038:	0.040:	0.042:
Ки :	0155 :	0155 :	0155 :	0155 :	0155 :	0155 :	0155 :	0155 :	0155 :	0156 :	0156 :	0156 :	0156 :	0156 :	0156 :
Ви :	0.029:	0.029:	0.030:	0.031:	0.032:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.036:	0.037:	0.038:	0.039:	0.042:
Ки :	0157 :	0157 :	0157 :	0157 :	0157 :	0157 :	0156 :	0156 :	0156 :	0155 :	0158 :	0155 :	0158 :	0155 :	0158 :
Ви :	0.028:	0.029:	0.029:	0.030:	0.032:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.036:	0.036:	0.038:	0.039:	0.041:
Ки :	0156 :	0156 :	0156 :	0156 :	0156 :	0156 :	0157 :	0157 :	0157 :	0158 :	0155 :	0158 :	0155 :	0158 :	0155 :

y=	576:	501:	427:	371:	315:	255:	196:	136:	76:	-2:	-79:	-157:	-241:	-294:	-346:
x=	694:	747:	800:	823:	845:	854:	863:	857:	851:	834:	817:	799:	773:	743:	713:
Qc :	0.581:	0.596:	0.597:	0.607:	0.611:	0.624:	0.633:	0.653:	0.665:	0.683:	0.686:	0.674:	0.654:	0.645:	0.632:
Сф :	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:
Сф`:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:
Сди:	0.539:	0.554:	0.555:	0.565:	0.569:	0.582:	0.591:	0.610:	0.622:	0.641:	0.644:	0.632:	0.611:	0.603:	0.590:
Фоп:	224 :	232 :	240 :	245 :	250 :	255 :	261 :	266 :	271 :	279 :	286 :	293 :	301 :	307 :	312 :
Uоп:	2.86 :	2.83 :	2.84 :	2.84 :	2.85 :	2.84 :	2.85 :	2.84 :	2.84 :	2.84 :	2.86 :	2.88 :	2.95 :	2.95 :	2.95 :

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.050: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047: 0.047:
Ки : 0156 : 0156 : 0156 : 0156 : 0158 : 0108 : 0158 : 0108 : 0108 : 0108 : 0115 : 0115 : 0113 : 0112 : 0113 :
Ви : 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.048: 0.048: 0.049: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047: 0.046:
Ки : 0158 : 0158 : 0158 : 0158 : 0156 : 0158 : 0156 : 0158 : 0107 : 0107 : 0108 : 0112 : 0112 : 0113 : 0112 :
Ви : 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.048: 0.048: 0.049: 0.050: 0.049: 0.047: 0.046: 0.045:
Ки : 0155 : 0155 : 0155 : 0108 : 0108 : 0107 : 0108 : 0107 : 0112 : 0158 : 0112 : 0113 : 0108 : 0108 : 0108 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -390:  -434:  -466:  -499:  -518:  -538:  -543:  -548:  -546:  -543:  -540:  -537:  -523:  -508:  -489:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    672:   630:   579:   529:   472:   415:   355:   295:   217:   140:    62:    19:   -40:   -98:  -171:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.628: 0.617: 0.617: 0.610: 0.615: 0.612: 0.619: 0.622: 0.625: 0.619: 0.602: 0.589: 0.580: 0.566: 0.543:
Cф : 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211:
Cф`: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:
Сди: 0.586: 0.575: 0.575: 0.568: 0.573: 0.569: 0.577: 0.580: 0.583: 0.577: 0.560: 0.547: 0.538: 0.524: 0.501:
Фоп:  317 :  322 :  328 :  333 :  338 :  343 :  349 :  354 :    1 :    8 :   15 :   19 :   24 :   29 :   35 :
Uоп: 2.92 : 2.95 : 2.85 : 2.85 : 2.87 : 2.86 : 2.86 : 2.84 : 2.83 : 2.84 : 2.86 : 2.88 : 2.89 : 2.95 : 2.92 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.049: 0.048: 0.047: 0.046: 0.045: 0.044: 0.042:
Ки : 0113 : 0113 : 0113 : 0113 : 0113 : 0113 : 0113 : 0111 : 0111 : 0111 : 0111 : 0111 : 0111 : 0111 : 0111 :
Ви : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.046: 0.045: 0.044: 0.041:
Ки : 0112 : 0112 : 0112 : 0112 : 0111 : 0111 : 0111 : 0113 : 0113 : 0110 : 0110 : 0110 : 0110 : 0110 : 0110 :
Ви : 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.041:
Ки : 0111 : 0111 : 0111 : 0111 : 0112 : 0110 : 0112 : 0110 : 0110 : 0113 : 0113 : 0113 : 0113 : 0113 : 0106 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=   -469:  -446:  -422:  -386:  -350:  -304:  -257:  -203:  -148:   -89:   -30:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -243:  -298:  -354:  -402:  -450:  -488:  -527:  -553:  -579:  -591:  -603:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.518: 0.501: 0.482: 0.472: 0.462: 0.459: 0.455: 0.456: 0.455: 0.459: 0.461:
Cф : 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211:
Cф`: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.044: 0.045: 0.048: 0.048: 0.048: 0.046: 0.044:
Сди: 0.476: 0.459: 0.440: 0.430: 0.418: 0.414: 0.407: 0.408: 0.407: 0.413: 0.417:
Фоп:   40 :   44 :   48 :   53 :   57 :   61 :   65 :   69 :   73 :   77 :   81 :
Uоп: 2.95 : 2.96 : 2.98 : 3.04 : 3.02 : 3.03 : 3.07 : 3.11 : 3.13 : 3.14 : 3.17 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.039: 0.037: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.035: 0.040: 0.044:
Ки : 0111 : 0110 : 0106 : 0110 : 0110 : 0106 : 0106 : 0106 : 0115 : 0115 : 0115 :
Ви : 0.039: 0.037: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 0110 : 0111 : 0110 : 0111 : 0111 : 0110 : 0105 : 0105 : 0157 : 0157 : 0157 :
Ви : 0.038: 0.037: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 0106 : 0106 : 0111 : 0106 : 0106 : 0111 : 0110 : 0157 : 0106 : 0155 : 0155 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 817.0 м Y= -79.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.68601 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 286 град.
и скорости ветра 2.86 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.042160	6.1	(Вклад источников 93.9%)	
1	000101 0115	T	1.0180	0.049962	7.8	7.8	0.049079582
2	000101 0108	T	0.6808	0.049637	7.7	15.5	0.072909415
3	000101 0112	T	0.6808	0.049576	7.7	23.2	0.072819509
4	000101 0107	T	0.6808	0.049395	7.7	30.8	0.072554424
5	000101 0113	T	0.6808	0.049046	7.6	38.5	0.072042398
6	000101 0105	T	0.6808	0.048968	7.6	46.1	0.071927771
7	000101 0106	T	0.6808	0.048736	7.6	53.6	0.071586505
8	000101 0158	T	0.6808	0.048508	7.5	61.2	0.071250729
9	000101 0110	T	0.6808	0.048108	7.5	68.6	0.070663199
10	000101 0157	T	0.6808	0.047710	7.4	76.0	0.070078857
11	000101 0111	T	0.6808	0.047670	7.4	83.5	0.070021234
12	000101 0156	T	0.6808	0.047613	7.4	90.8	0.069936343
13	000101 0155	T	0.6808	0.046975	7.3	98.1	0.068999834
			В сумме =	0.674063	98.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.011946	1.9		

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
   Город :036 Актау_Жетыбай.
   Объект :0001 НПС Жетыбай.
   Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:39
   Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
   0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
   Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~~м~~~	D ~~~м~~~	Wo ~~~м/с~~~	V1 ~~~м3/с~~~	T градС	X1 ~~~м~~~	Y1 ~~~м~~~	X2 ~~~м~~~	Y2 ~~~м~~~	Alf гр.	F ~~~	KP ~~~~	Ди ~~~	Выброс ~~~г/с~~~

--------- Примесь 0330--------

```
000101 0105 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   230.0    87.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0106 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   228.0    83.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0107 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   235.0    90.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0108 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   237.0    89.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0110 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   228.0    72.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0111 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   228.0    68.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0112 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   238.0    74.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0113 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   238.0    68.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0115 T    15.0  0.70  1.02  0.3925 180.0    72.0   146.0                      1.0 1.00 1 0.1168920
000101 0133 T     3.0 0.090 0.240  0.0015 180.0    66.0   100.0                      1.0 1.00 1 0.0000003
000101 0136 T     3.0   1.5 0.800    1.41  34.4    57.0   141.0                      1.0 1.00 1 0.0000349
000101 0153 T     5.0  0.15 31.12  0.5499 250.0   210.0   150.0                      1.0 1.00 1 0.0064400
000101 0155 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   226.0   108.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0156 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   237.0   108.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0157 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   226.0   102.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0158 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   237.0   102.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
          --------- Примесь 0333--------
000101 0109 T     5.0 0.050  3.06  0.0060  34.4   228.0    72.0                      1.0 1.00 1 0.0000041
000101 0114 T     5.0 0.050  3.06  0.0060  34.4   241.0    70.0                      1.0 1.00 1 0.0000041
000101 0115 T    15.0  0.70  1.02  0.3925 180.0    72.0   146.0                      1.0 1.00 1 0.0000086
000101 0116 T     8.0  0.50  4.50  0.8836  34.4   153.0   192.0                      1.0 1.00 1 0.0000014
000101 0121 T     4.0  0.10 0.560  0.0044  34.4    55.0    35.0                      1.0 1.00 1 0.0000073
000101 0122 T     3.0 0.080 0.440  0.0022  34.4    55.0    51.0                      1.0 1.00 1 0.0000088
000101 0124 T     1.0 0.025  1.30  0.0006  34.4    52.0    25.0                      1.0 1.00 1 0.0000091
000101 0125 T     4.0  0.18  4.20  0.1069  34.4     0.0    36.0                      1.0 1.00 1 0.0000011
000101 0126 T     3.0 0.080  1.50  0.0075  34.4    28.0    48.0                      1.0 1.00 1 0.0000002
000101 0132 T     4.0 0.050  7.64  0.0150  34.4    72.0    93.0                      1.0 1.00 1 0.0000040
000101 0135 T     3.0 0.050  1.50  0.0029  34.4   150.0   -24.0                      1.0 1.00 1 0.0000008
000101 0140 T     3.0 0.050  2.24  0.0044  34.4    80.0   139.0                      1.0 1.00 1 0.0000003
000101 0146 T     4.0 0.050  7.64  0.0150  34.4   220.0    73.0                      1.0 1.00 1 0.0000040
000101 0152 T     3.0  0.50  4.50  0.8836  34.4   250.0    78.0                      1.0 1.00 1 0.0000815
000101 0154 T     3.0 0.050  2.24  0.0044  34.4     6.0   195.0                      1.0 1.00 1 0.0000003
000101 0159 T     5.0 0.050  3.06  0.0060  34.4   235.0   110.0                      1.0 1.00 1 0.0000041
000101 0160 T     4.0 0.050  7.64  0.0150  34.4   220.0    84.0                      1.0 1.00 1 0.0000040
000101 0164 T     4.0 0.050  7.64  0.0150  34.4   220.0    88.0                      1.0 1.00 1 0.0000040
000101 0167 T     3.0 0.050  2.24  0.0044  34.4   220.0   153.0                      1.0 1.00 1 0.0000031
000101 0168 T     3.0 0.050  2.24  0.0044  34.4   200.0   147.0                      1.0 1.00 1 0.0000031
000101 0169 T     3.0 0.050  1.50  0.0029  34.4   225.0   -24.0                      1.0 1.00 1 0.0000008
000101 0170 T     3.0 0.050  1.50  0.0029  34.4   250.0   -24.0                      1.0 1.00 1 0.0000008
000101 0172 T     5.0 0.050  3.06  0.0060  34.4   235.0   110.0                      1.0 1.00 1 0.0000041
000101 0173 T     5.0 0.050  3.06  0.0060  34.4   235.0   110.0                      1.0 1.00 1 0.0000041
000101 0174 T     5.0 0.050  3.06  0.0060  34.4   235.0   110.0                      1.0 1.00 1 0.0000041
000101 0175 T     3.0 0.050  1.50  0.0029  34.4    73.0   147.0                      1.0 1.00 1      3E-8
000101 0176 T     3.0 0.050  1.50  0.0029  34.4    75.0   149.0                      1.0 1.00 1 0.0000008
000101 0177 T     3.0 0.050  1.50  0.0029  34.4   225.0   -23.0                      1.0 1.00 1 0.0000008
000101 6101 П1    2.0                      34.4   160.0   245.0     2.0     2.0   0 1.0 1.00 1 0.0000022
000101 6102 П1    2.0                      34.4   153.0   162.0     2.0     2.0   0 1.0 1.00 1 0.0000018
000101 6103 П1    2.0                      34.4   136.0   192.0     2.0     2.0   0 1.0 1.00 1 0.0000014
000101 6105 П1    2.0                      34.4   133.0   -30.0     1.0     2.0   0 1.0 1.00 1 0.0000025
000101 6106 П1    2.0                      34.4   220.0    87.0     2.0     2.0   0 1.0 1.00 1 0.0000008
000101 6107 П1    2.0                      34.4   149.0   120.0     1.0     1.0   0 1.0 1.00 1 0.0000008
000101 6111 П1    2.0                      34.4   160.0   247.0     1.0     1.0   0 1.0 1.00 1 0.0000002
000101 6112 П1    2.0                      34.4   163.0   245.0     1.0     1.0   0 1.0 1.00 1 0.0000022
000101 6116 П1    2.0                      34.4   233.0   -30.0     1.0     1.0   0 1.0 1.00 1 0.0000026
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :036 Актау_Жетыбай.
      Объект   :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2016   Расчет проводился 05.09.2016 11:39
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
      Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                 (516))
                              0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

```
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а         |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее |
|   см. стр.36 ОНД-86)                                              |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |     Mq      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 0105|    0.00088|  T | 0.000186 |   1.82   |   133.6  |
|   2 |000101 0106|    0.00088|  T | 0.000186 |   1.82   |   133.6  |
|   3 |000101 0107|    0.00088|  T | 0.000186 |   1.82   |   133.6  |
|   4 |000101 0108|    0.00088|  T | 0.000186 |   1.82   |   133.6  |
|   5 |000101 0110|    0.00088|  T | 0.000186 |   1.82   |   133.6  |
|   6 |000101 0111|    0.00088|  T | 0.000186 |   1.82   |   133.6  |
|   7 |000101 0112|    0.00088|  T | 0.000186 |   1.82   |   133.6  |
|   8 |000101 0113|    0.00088|  T | 0.000186 |   1.82   |   133.6  |
|   9 |000101 0115|    0.23486|  T |    0.105 |   1.02   |    81.3  |
|  10 |000101 0133| 0.00000050|  T |0.0000314 |   0.50   |     7.6  |
|  11 |000101 0136| 0.00006980|  T | 0.000927 |   0.52   |    17.8  |
|  12 |000101 0153|    0.01288|  T |    0.010 |   1.87   |    85.0  |
|  13 |000101 0155|    0.00088|  T | 0.000186 |   1.82   |   133.6  |
|  14 |000101 0156|    0.00088|  T | 0.000186 |   1.82   |   133.6  |
|  15 |000101 0157|    0.00088|  T | 0.000186 |   1.82   |   133.6  |
|  16 |000101 0158|    0.00088|  T | 0.000186 |   1.82   |   133.6  |
```

17	000101 0109	0.00051	Т	0.002	0.50	28.5	
18	000101 0114	0.00051	Т	0.002	0.50	28.5	
19	000101 0116	0.00017	Т	0.000243	0.50	45.6	
20	000101 0121	0.00091	Т	0.006	0.50	22.8	
21	000101 0122	0.00110	Т	0.015	0.50	17.1	
22	000101 0124	0.00114	Т	0.041	0.50	11.4	
23	000101 0125	0.00013	Т	0.000957	0.50	22.8	
24	000101 0126	0.00001870	Т	0.000259	0.50	17.1	
25	000101 0132	0.00050	Т	0.004	0.50	22.8	
26	000101 0135	0.00010	Т	0.001	0.50	17.1	
27	000101 0140	0.00003810	Т	0.000528	0.50	17.1	
28	000101 0146	0.00050	Т	0.004	0.50	22.8	
29	000101 0152	0.01019	Т	0.052	0.97	33.3	
30	000101 0154	0.00003810	Т	0.000528	0.50	17.1	
31	000101 0159	0.00051	Т	0.002	0.50	28.5	
32	000101 0160	0.00050	Т	0.004	0.50	22.8	
33	000101 0164	0.00050	Т	0.004	0.50	22.8	
34	000101 0167	0.00038	Т	0.005	0.50	17.1	
35	000101 0168	0.00038	Т	0.005	0.50	17.1	
36	000101 0169	0.00010	Т	0.001	0.50	17.1	
37	000101 0170	0.00010	Т	0.001	0.50	17.1	
38	000101 0172	0.00051	Т	0.002	0.50	28.5	
39	000101 0173	0.00051	Т	0.002	0.50	28.5	
40	000101 0174	0.00051	Т	0.002	0.50	28.5	
41	000101 0175	0.00000370	Т	0.0000513	0.50	17.1	
42	000101 0176	0.00010	Т	0.001	0.50	17.1	
43	000101 0177	0.00010	Т	0.001	0.50	17.1	
44	000101 6101	0.00027	П	0.010	0.50	11.4	
45	000101 6102	0.00023	П	0.008	0.50	11.4	
46	000101 6103	0.00017	П	0.006	0.50	11.4	
47	000101 6105	0.00031	П	0.011	0.50	11.4	
48	000101 6106	0.00009870	П	0.004	0.50	11.4	
49	000101 6107	0.00009620	П	0.003	0.50	11.4	
50	000101 6111	0.00002870	П	0.001	0.50	11.4	
51	000101 6112	0.00028	П	0.010	0.50	11.4	
52	000101 6116	0.00033	П	0.012	0.50	11.4	

Суммарный Mq = 0.28023 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.344438 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.78 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:39
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.78 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:41
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 14

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]
Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК]
Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-879:	-924:	-951:	-1024:	-924:	-867:	-999:	-855:	-924:	-975:	-843:	-897:	-924:	-951:
x=	-427:	-436:	-441:	-455:	-492:	-497:	-540:	-566:	-592:	-626:	-636:	-673:	-692:	-711:
Qc :	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.045:	0.045:	0.044:	0.045:	0.044:	0.044:	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:
Сф :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:

```
Сф`: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Сди: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~
```

```
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф`: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034:
Сди: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=   -390:  -434:  -466:  -499:  -518:  -538:  -543:  -548:  -546:  -543:  -540:  -537:  -523:  -508:  -489:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    672:   630:   579:   529:   472:   415:   355:   295:   217:   140:    62:    19:   -40:   -98:  -171:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф`: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Сди: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 y=   -469:  -446:  -422:  -386:  -350:  -304:  -257:  -203:  -148:   -89:   -30:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -243:  -298:  -354:  -402:  -450:  -488:  -527:  -553:  -579:  -591:  -603:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф`: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033:
Сди: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -559.0 м Y= 281.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05143 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 102 град.
и скорости ветра 2.42 м/с

Всего источников: 52. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.032380	63.0	(Вклад источников 37.0%)	
1	000101 0115	T	0.2349	0.015703	82.4	82.4	0.066863209
2	000101 0152	T	0.0102	0.000971	5.1	87.5	0.095296584
3	000101 0153	T	0.0129	0.000966	5.1	92.6	0.074969299
4	000101 0124	T	0.0011	0.000092	0.5	93.1	0.080645889
5	000101 0122	T	0.0011	0.000089	0.5	93.5	0.080914974
6	000101 0121	T	0.00091370	0.000051	0.3	93.8	0.056258578
7	000101 0132	T	0.00050000	0.000049	0.3	94.1	0.098395601
8	000101 0155	T	0.00087600	0.000041	0.2	94.3	0.046974733
9	000101 0157	T	0.00087600	0.000041	0.2	94.5	0.046676096
10	000101 0156	T	0.00087600	0.000040	0.2	94.7	0.046029791
11	000101 0158	T	0.00087600	0.000040	0.2	94.9	0.045787252
12	000101 0105	T	0.00087600	0.000040	0.2	95.1	0.045167856
			В сумме =	0.050503	95.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.000927	4.9		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:41
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
		~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0301--------															
000101 0105	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	230.0	87.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0106	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	228.0	83.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0107	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	235.0	90.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0108	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	237.0	89.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0110	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	228.0	72.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0111	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	228.0	68.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0112	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	238.0	74.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0113	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	238.0	68.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0115	T	15.0	0.70	1.02	0.3925	180.0	72.0	146.0				1.0	1.00	1	0.1761000
000101 0133	T	3.0	0.090	0.240	0.0015	180.0	66.0	100.0				1.0	1.00	1	0.0001656
000101 0136	T	3.0	1.5	0.800	1.41	34.4	57.0	141.0				1.0	1.00	1	0.0001206
000101 0153	T	5.0	0.15	31.12	0.5499	250.0	210.0	150.0				1.0	1.00	1	0.0193300
000101 0155	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	226.0	108.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0156	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	237.0	108.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0157	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	226.0	102.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 0158	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	237.0	102.0				1.0	1.00	1	0.1315000
000101 6104	П1	2.0				34.4	233.0	100.0	1.0	2.0	0	1.0	1.00	1	0.0001875
--------- Примесь 0330--------															
000101 0105	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	230.0	87.0				1.0	1.00	1	0.0004380
000101 0106	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	228.0	83.0				1.0	1.00	1	0.0004380
000101 0107	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	235.0	90.0				1.0	1.00	1	0.0004380
000101 0108	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	237.0	89.0				1.0	1.00	1	0.0004380
000101 0110	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	228.0	72.0				1.0	1.00	1	0.0004380

```
000101 0111 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   228.0    68.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0112 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   238.0    74.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0113 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   238.0    68.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0115 T    15.0  0.70  1.02  0.3925 180.0    72.0   146.0                      1.0 1.00 1 0.1168920
000101 0133 T     3.0 0.090 0.240  0.0015 180.0    66.0   100.0                      1.0 1.00 1 0.0000003
000101 0136 T     3.0   1.5 0.800    1.41  34.4    57.0   141.0                      1.0 1.00 1 0.0000349
000101 0153 T     5.0  0.15 31.12  0.5499 250.0   210.0   150.0                      1.0 1.00 1 0.0064400
000101 0155 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   226.0   108.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0156 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   237.0   108.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0157 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   226.0   102.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
000101 0158 T    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   237.0   102.0                      1.0 1.00 1 0.0004380
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :036 Актау_Жетыбай.
      Объект   :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2016   Расчет проводился 05.09.2016 11:41
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516))

```
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а         |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее |
|   см. стр.36 ОНД-86)                                              |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |     Mq      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 0105|    0.65838|  T |    0.140 |   1.82   |   133.6  |
|   2 |000101 0106|    0.65838|  T |    0.140 |   1.82   |   133.6  |
|   3 |000101 0107|    0.65838|  T |    0.140 |   1.82   |   133.6  |
|   4 |000101 0108|    0.65838|  T |    0.140 |   1.82   |   133.6  |
|   5 |000101 0110|    0.65838|  T |    0.140 |   1.82   |   133.6  |
|   6 |000101 0111|    0.65838|  T |    0.140 |   1.82   |   133.6  |
|   7 |000101 0112|    0.65838|  T |    0.140 |   1.82   |   133.6  |
|   8 |000101 0113|    0.65838|  T |    0.140 |   1.82   |   133.6  |
|   9 |000101 0115|    1.11428|  T |    0.499 |   1.02   |    81.3  |
|  10 |000101 0133|    0.00083|  T |    0.052 |   0.50   |     7.6  |
|  11 |000101 0136|    0.00067|  T |    0.009 |   0.52   |    17.8  |
|  12 |000101 0153|    0.10953|  T |    0.081 |   1.87   |    85.0  |
|  13 |000101 0155|    0.65838|  T |    0.140 |   1.82   |   133.6  |
|  14 |000101 0156|    0.65838|  T |    0.140 |   1.82   |   133.6  |
|  15 |000101 0157|    0.65838|  T |    0.140 |   1.82   |   133.6  |
|  16 |000101 0158|    0.65838|  T |    0.140 |   1.82   |   133.6  |
|  17 |000101 6104|    0.00094|  П |    0.033 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    9.12676  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)     |
|    Сумма См по всем источникам =      2.357050 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    1.60 м/с         |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :036 Актау_Жетыбай.
      Объект   :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2016   Расчет проводился 05.09.2016 11:41
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516))
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.6 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :036 Актау_Жетыбай.
      Объект   :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2016   Расчет проводился 05.09.2016 11:41
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516))
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 14

```
            ____________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]   |
            | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ]  |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
```

```
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-879:	-924:	-951:	-1024:	-924:	-867:	-999:	-855:	-924:	-975:	-843:	-897:	-924:	-951:
x=	-427:	-436:	-441:	-455:	-492:	-497:	-540:	-566:	-592:	-626:	-636:	-673:	-692:	-711:
Qc :	0.365:	0.358:	0.355:	0.345:	0.354:	0.360:	0.342:	0.355:	0.346:	0.338:	0.350:	0.342:	0.338:	0.334:
Сф :	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:
Сф`:	0.115:	0.119:	0.122:	0.128:	0.122:	0.118:	0.130:	0.121:	0.128:	0.133:	0.125:	0.131:	0.133:	0.136:
Сди:	0.249:	0.239:	0.233:	0.217:	0.231:	0.242:	0.212:	0.234:	0.218:	0.205:	0.225:	0.211:	0.204:	0.198:
Фоп:	34 :	33 :	32 :	31 :	35 :	37 :	35 :	40 :	39 :	38 :	42 :	42 :	42 :	42 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.019:	0.018:	0.018:	0.017:	0.018:	0.019:	0.016:	0.018:	0.017:	0.016:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:
Ки :	0111 :	0111 :	0111 :	0111 :	0111 :	0111 :	0111 :	0111 :	0111 :	0111 :	0111 :	0111 :	0111 :	0111 :
Ви :	0.019:	0.018:	0.018:	0.017:	0.018:	0.019:	0.016:	0.018:	0.017:	0.016:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:
Ки :	0110 :	0110 :	0110 :	0110 :	0110 :	0110 :	0110 :	0110 :	0110 :	0110 :	0110 :	0110 :	0110 :	0110 :
Ви :	0.019:	0.018:	0.018:	0.017:	0.018:	0.018:	0.016:	0.018:	0.017:	0.016:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:
Ки :	0113 :	0113 :	0113 :	0113 :	0113 :	0113 :	0113 :	0113 :	0113 :	0113 :	0113 :	0113 :	0113 :	0113 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -427.0 м Y= -879.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.36466 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 34 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.115228	31.6	(Вклад источников 68.4%)	
1	000101 0111	T	0.6584	0.019161	7.7	7.7	0.029104089
2	000101 0110	T	0.6584	0.019103	7.7	15.3	0.029014707
3	000101 0113	T	0.6584	0.019035	7.6	23.0	0.028911846
4	000101 0112	T	0.6584	0.018951	7.6	30.6	0.028784525
5	000101 0106	T	0.6584	0.018938	7.6	38.2	0.028764628
6	000101 0105	T	0.6584	0.018855	7.6	45.7	0.028639248
7	000101 0107	T	0.6584	0.018755	7.5	53.2	0.028487071
8	000101 0108	T	0.6584	0.018747	7.5	60.8	0.028475231
9	000101 0157	T	0.6584	0.018664	7.5	68.2	0.028348686
10	000101 0155	T	0.6584	0.018569	7.4	75.7	0.028203748
11	000101 0158	T	0.6584	0.018554	7.4	83.1	0.028181877
12	000101 0156	T	0.6584	0.018464	7.4	90.5	0.028044032
13	000101 0115	T	1.1143	0.017784	7.1	97.7	0.015960472
			В сумме =	0.358809	97.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.005850	2.3		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
   Город :036 Актау_Жетыбай.
   Объект :0001 НПС Жетыбай.
   Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:41
   Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
   (516))
   Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 71

```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-30:	30:	90:	186:	281:	377:	472:	530:	589:	642:	695:	739:	784:	818:	851:
x=	-603:	-601:	-598:	-579:	-559:	-540:	-520:	-505:	-490:	-461:	-433:	-392:	-352:	-302:	-252:
Qc :	0.460:	0.466:	0.472:	0.489:	0.497:	0.490:	0.473:	0.465:	0.454:	0.449:	0.442:	0.439:	0.434:	0.433:	0.432:
Сф :	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:	0.215:
Сф`:	0.052:	0.047:	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.049:	0.055:	0.059:	0.064:	0.066:	0.069:	0.069:	0.070:
Сди:	0.408:	0.419:	0.428:	0.446:	0.454:	0.447:	0.430:	0.416:	0.399:	0.390:	0.378:	0.373:	0.365:	0.364:	0.361:

Фоп:	81	85	89	96	103	110	117	121	125	129	133	137	141	145	148
Uоп:	3.14	3.14	3.12	3.21	3.22	3.30	3.34	3.38	3.36	3.36	3.36	3.34	3.33	3.27	3.30
Ви:	0.049	0.055	0.061	0.068	0.073	0.072	0.066	0.061	0.057	0.052	0.049	0.045	0.042	0.040	0.033
Ки:	0115	0115	0115	0115	0115	0115	0115	0115	0115	0115	0115	0115	0115	0115	0115
Ви:	0.030	0.031	0.031	0.032	0.032	0.032	0.030	0.030	0.029	0.028	0.027	0.027	0.027	0.027	0.028
Ки:	0157	0157	0157	0157	0157	0155	0157	0157	0157	0155	0155	0155	0155	0155	0155
Ви:	0.030	0.030	0.031	0.032	0.032	0.032	0.030	0.030	0.029	0.028	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
Ки:	0155	0155	0155	0155	0155	0157	0155	0155	0155	0157	0157	0157	0157	0157	0157

y=	872	893	900	906	905	904	904	898	883	867	837	808	767	726	651
x=	-195	-139	-79	-19	58	134	211	277	336	394	446	499	543	587	641
Qc:	0.434	0.435	0.439	0.443	0.450	0.454	0.456	0.457	0.461	0.463	0.470	0.477	0.494	0.508	0.540
Сф:	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215
Сф`:	0.069	0.068	0.065	0.063	0.059	0.056	0.055	0.054	0.051	0.050	0.045	0.043	0.043	0.043	0.043
Сди:	0.365	0.366	0.374	0.380	0.391	0.399	0.401	0.403	0.410	0.413	0.425	0.434	0.451	0.465	0.497
Фоп:	152	156	160	164	169	174	179	184	188	192	196	201	205	210	217
Uоп:	3.26	3.22	3.17	3.12	3.08	3.08	3.11	3.08	3.09	3.10	3.07	3.03	2.99	2.95	2.87
Ви:	0.031	0.029	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	0.033	0.033	0.034	0.035	0.036	0.037	0.038	0.041
Ки:	0115	0115	0155	0155	0155	0155	0155	0155	0155	0156	0156	0156	0156	0156	0156
Ви:	0.028	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033	0.034	0.035	0.035	0.037	0.038	0.041
Ки:	0155	0155	0157	0157	0157	0157	0156	0156	0156	0155	0158	0155	0158	0155	0158
Ви:	0.028	0.028	0.029	0.029	0.031	0.032	0.032	0.032	0.033	0.033	0.035	0.035	0.037	0.038	0.041
Ки:	0157	0157	0156	0156	0156	0156	0157	0157	0157	0158	0155	0158	0155	0158	0155

y=	576	501	427	371	315	255	196	136	76	-2	-79	-157	-241	-294	-346
x=	694	747	800	823	845	854	863	857	851	834	817	799	773	743	713
Qc:	0.566	0.581	0.582	0.592	0.596	0.610	0.618	0.638	0.650	0.668	0.671	0.659	0.639	0.631	0.618
Сф:	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215
Сф`:	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
Сди:	0.523	0.538	0.539	0.549	0.553	0.567	0.575	0.595	0.607	0.625	0.628	0.616	0.596	0.588	0.575
Фоп:	224	232	240	245	250	256	261	266	271	279	286	293	301	307	312
Uоп:	2.84	2.81	2.82	2.83	2.84	2.82	2.84	2.83	2.83	2.84	2.86	2.88	2.95	2.95	2.95
Ви:	0.043	0.044	0.044	0.044	0.044	0.045	0.045	0.046	0.047	0.053	0.055	0.054	0.051	0.046	0.045
Ки:	0156	0156	0156	0156	0158	0156	0158	0108	0115	0115	0115	0115	0115	0115	0113
Ви:	0.043	0.044	0.043	0.044	0.044	0.045	0.045	0.046	0.047	0.048	0.048	0.048	0.046	0.046	0.045
Ки:	0158	0158	0158	0158	0156	0158	0156	0158	0108	0108	0108	0112	0113	0112	0112
Ви:	0.042	0.043	0.043	0.043	0.044	0.044	0.045	0.046	0.047	0.048	0.048	0.047	0.046	0.045	0.044
Ки:	0155	0155	0155	0108	0108	0108	0108	0107	0107	0107	0112	0113	0112	0113	0108

y=	-390	-434	-466	-499	-518	-538	-543	-548	-546	-543	-540	-537	-523	-508	-489
x=	672	630	579	529	472	415	355	295	217	140	62	19	-40	-98	-171
Qc:	0.614	0.603	0.602	0.595	0.600	0.596	0.603	0.606	0.608	0.602	0.585	0.573	0.564	0.550	0.528
Сф:	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215
Сф`:	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
Сди:	0.571	0.560	0.559	0.552	0.557	0.553	0.560	0.563	0.565	0.559	0.542	0.530	0.521	0.507	0.485
Фоп:	317	322	327	333	338	343	349	354	1	8	15	18	24	29	34
Uоп:	2.95	2.95	2.88	2.89	2.86	2.84	2.84	2.82	2.81	2.82	2.85	2.83	2.87	2.89	2.87
Ви:	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.046	0.046	0.047	0.047	0.045	0.044	0.044	0.042	0.040
Ки:	0113	0113	0113	0113	0113	0113	0113	0111	0111	0111	0111	0111	0111	0111	0111
Ви:	0.045	0.044	0.044	0.044	0.045	0.045	0.046	0.046	0.047	0.046	0.045	0.044	0.043	0.042	0.039
Ки:	0112	0112	0111	0112	0111	0111	0111	0113	0113	0110	0110	0110	0110	0110	0110
Ви:	0.044	0.044	0.044	0.044	0.045	0.045	0.046	0.046	0.047	0.046	0.045	0.043	0.043	0.041	0.039
Ки:	0111	0111	0112	0111	0112	0110	0112	0110	0110	0113	0113	0106	0113	0113	0106

y=	-469	-446	-422	-386	-350	-304	-257	-203	-148	-89	-30
x=	-243	-298	-354	-402	-450	-488	-527	-553	-579	-591	-603
Qc:	0.505	0.488	0.471	0.466	0.459	0.457	0.453	0.454	0.453	0.457	0.460
Сф:	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215
Сф`:	0.043	0.043	0.044	0.048	0.053	0.054	0.056	0.056	0.056	0.053	0.052
Сди:	0.462	0.445	0.427	0.418	0.406	0.403	0.397	0.398	0.397	0.404	0.408
Фоп:	40	44	48	53	57	61	65	69	73	77	81
Uоп:	2.95	2.95	2.95	3.04	3.00	3.00	3.02	3.03	3.08	3.11	3.14
Ви:	0.038	0.036	0.034	0.033	0.032	0.031	0.030	0.034	0.039	0.044	0.049
Ки:	0111	0110	0106	0110	0110	0106	0106	0115	0115	0115	0115
Ви:	0.038	0.036	0.034	0.033	0.032	0.031	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
Ки:	0110	0111	0110	0111	0111	0110	0105	0106	0157	0157	0157
Ви:	0.037	0.036	0.034	0.033	0.032	0.031	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
Ки:	0106	0106	0111	0106	0106	0111	0110	0105	0106	0155	0155

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 817.0 м Y= -79.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.67127 доли ПДК |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 286 град.
и скорости ветра 2.86 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.043000	6.4	(Вклад источников 93.6%)	
1	000101 0115	T	1.1143	0.054689	8.7	8.7	0.049079761
2	000101 0108	T	0.6584	0.048002	7.6	16.3	0.072909415
3	000101 0112	T	0.6584	0.047943	7.6	24.0	0.072819509
4	000101 0107	T	0.6584	0.047768	7.6	31.6	0.072554424
5	000101 0113	T	0.6584	0.047431	7.5	39.1	0.072042406
6	000101 0105	T	0.6584	0.047356	7.5	46.7	0.071927771
7	000101 0106	T	0.6584	0.047131	7.5	54.2	0.071586505
8	000101 0158	T	0.6584	0.046910	7.5	61.6	0.071250737
9	000101 0110	T	0.6584	0.046523	7.4	69.0	0.070663191
10	000101 0157	T	0.6584	0.046138	7.3	76.4	0.070078857
11	000101 0111	T	0.6584	0.046100	7.3	83.7	0.070021234
12	000101 0156	T	0.6584	0.046044	7.3	91.0	0.069936343
13	000101 0155	T	0.6584	0.045428	7.2	98.3	0.068999834
			В сумме =	0.660462	98.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.010809	1.7		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:41
Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~~м3/с~	T градС	X1 ~~~м~~~	Y1 ~~~м~~~	X2 ~~~м~~~	Y2 ~~~м~~~	Alf гр.	F ~~~	KP ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
--------- Примесь 0330--------															
000101 0105	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	230.0	87.0			1.0	1.00	1		0.0004380
000101 0106	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	228.0	83.0			1.0	1.00	1		0.0004380
000101 0107	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	235.0	90.0			1.0	1.00	1		0.0004380
000101 0108	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	237.0	89.0			1.0	1.00	1		0.0004380
000101 0110	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	228.0	72.0			1.0	1.00	1		0.0004380
000101 0111	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	228.0	68.0			1.0	1.00	1		0.0004380
000101 0112	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	238.0	74.0			1.0	1.00	1		0.0004380
000101 0113	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	238.0	68.0			1.0	1.00	1		0.0004380
000101 0115	T	15.0	0.70	1.02	0.3925	180.0	72.0	146.0			1.0	1.00	1		0.1168920
000101 0133	T	3.0	0.090	0.240	0.0015	180.0	66.0	100.0			1.0	1.00	1		0.0000003
000101 0136	T	3.0	1.5	0.800	1.41	34.4	57.0	141.0			1.0	1.00	1		0.0000349
000101 0153	T	5.0	0.15	31.12	0.5499	250.0	210.0	150.0			1.0	1.00	1		0.0064400
000101 0155	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	226.0	108.0			1.0	1.00	1		0.0004380
000101 0156	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	237.0	108.0			1.0	1.00	1		0.0004380
000101 0157	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	226.0	102.0			1.0	1.00	1		0.0004380
000101 0158	T	12.0	0.30	10.21	0.7217	400.0	237.0	102.0			1.0	1.00	1		0.0004380
--------- Примесь 0342--------															
000101 6104	П1	2.0				34.4	233.0	100.0	1.0	2.0	0	1.0	1.00	1	0.0000646

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:41
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее см. стр.36 ОНД-86)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Номер п/п	Источники Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0105	0.00088	T	0.000186	1.82	133.6
2	000101 0106	0.00088	T	0.000186	1.82	133.6
3	000101 0107	0.00088	T	0.000186	1.82	133.6
4	000101 0108	0.00088	T	0.000186	1.82	133.6
5	000101 0110	0.00088	T	0.000186	1.82	133.6
6	000101 0111	0.00088	T	0.000186	1.82	133.6
7	000101 0112	0.00088	T	0.000186	1.82	133.6
8	000101 0113	0.00088	T	0.000186	1.82	133.6
9	000101 0115	0.23378	T	0.105	1.02	81.3
10	000101 0133	0.00000050	T	0.0000314	0.50	7.6
11	000101 0136	0.00006980	T	0.000927	0.52	17.8
12	000101 0153	0.01288	T	0.010	1.87	85.0

```
|  13 |000101 0155|    0.00088|  T | 0.000186 |   1.82  |   133.6  |
|  14 |000101 0156|    0.00088|  T | 0.000186 |   1.82  |   133.6  |
|  15 |000101 0157|    0.00088|  T | 0.000186 |   1.82  |   133.6  |
|  16 |000101 0158|    0.00088|  T | 0.000186 |   1.82  |   133.6  |
|  17 |000101 6104|    0.00323|  П |    0.115 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.26048  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)    |
|    Сумма См по всем источникам =      0.232907 долей ПДК         |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.80 м/с         |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :036  Актау_Жетыбай.
      Объект    :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2016      Расчет проводился 05.09.2016 11:41
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                 (516) )
                               0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.8 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :036  Актау_Жетыбай.
      Объект    :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2016      Расчет проводился 05.09.2016 11:42
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                 (516) )
                               0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 14

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]   |
            | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ]  |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=   -879:  -924:  -951: -1024:  -924:  -867:  -999:  -855:  -924:  -975:  -843:  -897:  -924:  -951:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -427:  -436:  -441:  -455:  -492:  -497:  -540:  -566:  -592:  -626:  -636:  -673:  -692:  -711:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф`: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038:
Сди: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=  -427.0 м    Y=  -879.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.04445 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    27 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf` |   0.037035 |  83.3 (Вклад источников 16.7%)|
|  1 |000101 0115| T |     0.2338|   0.006722 |  90.7  |  90.7 | 0.028753851  |
|  2 |000101 0153| T |     0.0129|   0.000402 |   5.4  |  96.1 | 0.031223938  |
|                       В сумме =   0.044160    96.1                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000287     3.9                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :036  Актау_Жетыбай.
      Объект    :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2016      Расчет проводился 05.09.2016 11:42
      Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
```

(516))

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 71

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК]
| Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	-30:	30:	90:	186:	281:	377:	472:	530:	589:	642:	695:	739:	784:	818:	851:
x=	-603:	-601:	-598:	-579:	-559:	-540:	-520:	-505:	-490:	-461:	-433:	-392:	-352:	-302:	-252:
Qc :	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:
Сф :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сф`:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Сди:	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	0.018:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Фоп:	76 :	81 :	85 :	94 :	102 :	110 :	118 :	123 :	128 :	132 :	137 :	141 :	146 :	150 :	155 :
Uоп:	2.65 :	2.59 :	2.58 :	2.56 :	2.56 :	2.55 :	2.58 :	2.59 :	2.66 :	2.65 :	2.70 :	2.66 :	2.69 :	2.63 :	2.62 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Ки :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0153 :	0153 :	0153 :	0153 :	0153 :	0153 :	0153 :	0153 :	0153 :	0153 :	0153 :	0153 :	0153 :	0153 :	0153 :
Ви :	:	:	:	:	0.000:	0.000:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	:	:	:	:	6104 :	6104 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:

y=	872:	893:	900:	906:	905:	904:	904:	898:	883:	867:	837:	808:	767:	726:	651:
x=	-195:	-139:	-79:	-19:	58:	134:	211:	277:	336:	394:	446:	499:	543:	587:	641:
Qc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:
Сф :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сф`:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Сди:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	576:	501:	427:	371:	315:	255:	196:	136:	76:	-2:	-79:	-157:	-241:	-294:	-346:
x=	694:	747:	800:	823:	845:	854:	863:	857:	851:	834:	817:	799:	773:	743:	713:
Qc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:
Сф :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сф`:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:
Сди:	0.014:	0.014:	0.013:	0.014:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	-390:	-434:	-466:	-499:	-518:	-538:	-543:	-548:	-546:	-543:	-540:	-537:	-523:	-508:	-489:
x=	672:	630:	579:	529:	472:	415:	355:	295:	217:	140:	62:	19:	-40:	-98:	-171:
Qc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Сф :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сф`:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Сди:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	-469:	-446:	-422:	-386:	-350:	-304:	-257:	-203:	-148:	-89:	-30:
x=	-243:	-298:	-354:	-402:	-450:	-488:	-527:	-553:	-579:	-591:	-603:
Qc :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Сф :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Сф`:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Сди:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -559.0 м Y= 281.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05052 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 102 град.
и скорости ветра 2.56 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`		0.032986	65.3 (Вклад источников 34.7%)			
1	000101 0115	T	0.2338	0.015616	89.1	89.1	0.066798292

```
|  2 |000101 0153| Т |     0.0129|   0.000979 |   5.6  |  94.6 | 0.076007046  |
|  3 |000101 6104| П |     0.0032|   0.000454 |   2.6  |  97.2 | 0.140468255  |
|                        В сумме =   0.050035    97.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000486     2.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :036 Актау_Жетыбай.
      Объект   :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2016   Расчет проводился 05.09.2016 11:42
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                            2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0337--------
000101 0105 Т    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   230.0    87.0                      1.0 1.00 1 0.1165000
000101 0106 Т    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   228.0    83.0                      1.0 1.00 1 0.1165000
000101 0107 Т    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   235.0    90.0                      1.0 1.00 1 0.1165000
000101 0108 Т    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   237.0    89.0                      1.0 1.00 1 0.1165000
000101 0110 Т    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   228.0    72.0                      1.0 1.00 1 0.1165000
000101 0111 Т    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   228.0    68.0                      1.0 1.00 1 0.1165000
000101 0112 Т    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   238.0    74.0                      1.0 1.00 1 0.1165000
000101 0113 Т    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   238.0    68.0                      1.0 1.00 1 0.1165000
000101 0115 Т    15.0  0.70  1.02  0.3925 180.0    72.0   146.0                      1.0 1.00 1 0.6874000
000101 0133 Т     3.0 0.090 0.240  0.0015 180.0    66.0   100.0                      1.0 1.00 1 0.0011620
000101 0136 Т     3.0   1.5 0.800    1.41  34.4    57.0   141.0                      1.0 1.00 1 0.0080500
000101 0153 Т     5.0  0.15 31.12  0.5499 250.0   210.0   150.0                      1.0 1.00 1 0.0161000
000101 0155 Т    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   226.0   108.0                      1.0 1.00 1 0.1165000
000101 0156 Т    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   237.0   108.0                      1.0 1.00 1 0.1165000
000101 0157 Т    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   226.0   102.0                      1.0 1.00 1 0.1165000
000101 0158 Т    12.0  0.30 10.21  0.7217 400.0   237.0   102.0                      1.0 1.00 1 0.1165000
000101 6104 П1    2.0                      34.4   233.0   100.0     1.0     2.0   0 1.0 1.00 1 0.0092400
          --------- Примесь 2908--------
000101 6104 П1    2.0                      34.4   233.0   100.0     1.0     2.0   0 3.0 1.00 1 0.0000694
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :036 Актау_Жетыбай.
      Объект   :0001 НПС Жетыбай.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2016   Расчет проводился 05.09.2016 11:42
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
      Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                            2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

```
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а         |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn (подробнее |
|   см. стр.36 ОНД-86)                                              |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.      |
|   оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси   |
|   отдельно вместе с коэффициентом оседания                        |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным   |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника   |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|______
|Номер|    Код     |     Mq      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    | F   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|-----|
|   1 |000101 0105|    0.02330| Т  |    0.005 |   1.82   |   133.6  |1.0  |
|   2 |000101 0106|    0.02330| Т  |    0.005 |   1.82   |   133.6  |1.0  |
|   3 |000101 0107|    0.02330| Т  |    0.005 |   1.82   |   133.6  |1.0  |
|   4 |000101 0108|    0.02330| Т  |    0.005 |   1.82   |   133.6  |1.0  |
|   5 |000101 0110|    0.02330| Т  |    0.005 |   1.82   |   133.6  |1.0  |
|   6 |000101 0111|    0.02330| Т  |    0.005 |   1.82   |   133.6  |1.0  |
|   7 |000101 0112|    0.02330| Т  |    0.005 |   1.82   |   133.6  |1.0  |
|   8 |000101 0113|    0.02330| Т  |    0.005 |   1.82   |   133.6  |1.0  |
|   9 |000101 0115|    0.13748| Т  |    0.062 |   1.02   |    81.3  |1.0  |
|  10 |000101 0133|    0.00023| Т  |    0.015 |   0.50   |     7.6  |1.0  |
|  11 |000101 0136|    0.00161| Т  |    0.021 |   0.52   |    17.8  |1.0  |
|  12 |000101 0153|    0.00322| Т  |    0.002 |   1.87   |    85.0  |1.0  |
|  13 |000101 0155|    0.02330| Т  |    0.005 |   1.82   |   133.6  |1.0  |
|  14 |000101 0156|    0.02330| Т  |    0.005 |   1.82   |   133.6  |1.0  |
|  15 |000101 0157|    0.02330| Т  |    0.005 |   1.82   |   133.6  |1.0  |
|  16 |000101 0158|    0.02330| Т  |    0.005 |   1.82   |   133.6  |1.0  |
|  17 |000101 6104|    0.00185| П  |    0.066 |   0.50   |    11.4  |1.0  |
|  18 |           |    0.00023| П  |    0.025 |   0.50   |     5.7  |3.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~
|    Суммарный Mq =     0.42422  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)    |
|    Сумма См по всем источникам =      0.250285 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.96 м/с         |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:42
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.96 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:43
Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 14

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]
Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК]
Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви
-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-879:	-924:	-951:	-1024:	-924:	-867:	-999:	-855:	-924:	-975:	-843:	-897:	-924:	-951:
x=	-427:	-436:	-441:	-455:	-492:	-497:	-540:	-566:	-592:	-626:	-636:	-673:	-692:	-711:
Qc :	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.042:	0.042:	0.041:	0.042:	0.041:	0.041:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:
Сф :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:
Сф`:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Сди:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.010:	0.010:	0.009:	0.010:	0.009:	0.009:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -427.0 м Y= -879.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04221 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 32 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.031525	74.7	(Вклад источников 25.3%)	
1	000101 0115	T	0.1375	0.002274	21.3	21.3	0.016540134
2	000101 0111	T	0.0233	0.000672	6.3	27.6	0.028842488
3	000101 0110	T	0.0233	0.000670	6.3	33.8	0.028771592
4	000101 0113	T	0.0233	0.000666	6.2	40.1	0.028588902
5	000101 0106	T	0.0233	0.000666	6.2	46.3	0.028571239
6	000101 0112	T	0.0233	0.000664	6.2	52.5	0.028489415
7	000101 0105	T	0.0233	0.000663	6.2	58.7	0.028451294
8	000101 0107	T	0.0233	0.000659	6.2	64.9	0.028281953
9	000101 0108	T	0.0233	0.000658	6.2	71.0	0.028253682
10	000101 0157	T	0.0233	0.000658	6.2	77.2	0.028249657
11	000101 0155	T	0.0233	0.000655	6.1	83.3	0.028129645
12	000101 0158	T	0.0233	0.000653	6.1	89.4	0.028016547
13	000101 0156	T	0.0233	0.000650	6.1	95.5	0.027903929
			В сумме =	0.041733	95.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.000480	4.5		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 11:43
Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 71

```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]   |
            | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-30:	30:	90:	186:	281:	377:	472:	530:	589:	642:	695:	739:	784:	818:	851:
x=	-603:	-601:	-598:	-579:	-559:	-540:	-520:	-505:	-490:	-461:	-433:	-392:	-352:	-302:	-252:
Qc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.050:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Сф :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:
Сф`:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Сди:	0.020:	0.020:	0.021:	0.022:	0.023:	0.023:	0.022:	0.021:	0.020:	0.019:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	872:	893:	900:	906:	905:	904:	904:	898:	883:	867:	837:	808:	767:	726:	651:
x=	-195:	-139:	-79:	-19:	58:	134:	211:	277:	336:	394:	446:	499:	543:	587:	641:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.048:
Сф :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:
Сф`:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:
Сди:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.019:	0.020:

y=	576:	501:	427:	371:	315:	255:	196:	136:	76:	-2:	-79:	-157:	-241:	-294:	-346:
x=	694:	747:	800:	823:	845:	854:	863:	857:	851:	834:	817:	799:	773:	743:	713:
Qc :	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:
Сф :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:
Сф`:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:
Сди:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:	0.028:	0.027:	0.026:	0.026:	0.025:
Фоп:	226 :	233 :	241 :	246 :	252 :	257 :	262 :	267 :	272 :	279 :	286 :	293 :	301 :	306 :	311 :
Uоп:	2.40 :	2.51 :	2.55 :	2.58 :	2.59 :	2.66 :	2.71 :	2.75 :	2.79 :	2.84 :	2.88 :	2.95 :	2.95 :	2.88 :	2.85 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:
Ки :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :	0115 :
Ви :	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0156 :	0156 :	0156 :	0156 :	0156 :	0156 :	0156 :	0158 :	0158 :	0108 :	0108 :	0112 :	0113 :	0113 :	0113 :
Ви :	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0155 :	0158 :	0158 :	0158 :	0158 :	0158 :	0158 :	0156 :	0108 :	0107 :	0112 :	0113 :	0112 :	0112 :	0112 :

y=	-390:	-434:	-466:	-499:	-518:	-538:	-543:	-548:	-546:	-543:	-540:	-537:	-523:	-508:	-489:
x=	672:	630:	579:	529:	472:	415:	355:	295:	217:	140:	62:	19:	-40:	-98:	-171:
Qc :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:
Сф :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:
Сф`:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Сди:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.022:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.019:

y=	-469:	-446:	-422:	-386:	-350:	-304:	-257:	-203:	-148:	-89:	-30:
x=	-243:	-298:	-354:	-402:	-450:	-488:	-527:	-553:	-579:	-591:	-603:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:
Сф :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:
Сф`:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:
Сди:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.020:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 817.0 м Y= -79.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05235 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 286 град.
и скорости ветра 2.88 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.024765	47.3 (Вклад источников 52.7%)		
1	000101 0115	T	0.1375	0.006748	24.5	24.5	0.049084578
2	000101 0108	T	0.0233	0.001699	6.2	30.6	0.072912775
3	000101 0112	T	0.0233	0.001697	6.1	36.8	0.072814934
4	000101 0107	T	0.0233	0.001691	6.1	42.9	0.072558410

5	000101 0113	T	0.0233	0.001678	6.1	49.0	0.072030112
6	000101 0105	T	0.0233	0.001676	6.1	55.1	0.071932964
7	000101 0106	T	0.0233	0.001668	6.0	61.1	0.071590431
8	000101 0158	T	0.0233	0.001660	6.0	67.1	0.071247548
9	000101 0110	T	0.0233	0.001646	6.0	73.1	0.070656464
10	000101 0157	T	0.0233	0.001633	5.9	79.0	0.070081986
11	000101 0111	T	0.0233	0.001631	5.9	84.9	0.070008598
12	000101 0156	T	0.0233	0.001629	5.9	90.8	0.069926351
13	000101 0155	T	0.0233	0.001608	5.8	96.7	0.068997651
			В сумме =	0.051429	96.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.000923	3.3		

Город : 036 Актау_Жетыбай
Объект : 0001 НПС Жетыбай Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Расчётные прямоугольники, груг

Изолинии в долях ПДК
- 0.002 ПДК
- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.086 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.112 ПДК

0 184 552м.
Масштаб 1:18400

Макс концентрация 0.1121805 ПДК достигается в точке x= -50 y= 50
При опасном направлении 104° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 036 Актау_Жетыбай
Объект : 0001 НПС Жетыбай Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*))

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Расчётные прямоугольники, груг

Изолинии в долях ПДК
- 0.005 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.117 ПДК
- 0.229 ПДК
- 0.296 ПДК

0 154 462м.
Масштаб 1:15400

Макс концентрация 0.2967601 ПДК достигается в точке x= 150 y= 150
При опасном направлении 4° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 036 Актау_Жетыбай
Объект : 0001 НПС Жетыбай Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Расчётные прямоугольники, груг

Изолинии в долях ПДК
- 0.018 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.527 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.037 ПДК
- 1.342 ПДК

0 154 462м.
Масштаб 1:15400

Макс концентрация 1.3458319 ПДК достигается в точке x= 150 y= 150
При опасном направлении 136° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 036 Актау_Жетыбай
Объект : 0001 НПС Жетыбай Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Расчётные прямоугольники, груг

Изолинии в долях ПДК
- 0.033 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.989 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.944 ПДК
- 2.517 ПДК

0 154 462м.
Масштаб 1:15400

Макс концентрация 2.5234354 ПДК достигается в точке x= 150 y= 150
При опасном направлении 224° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 036 Актау_Жетыбай
Объект : 0001 НПС Жетыбай Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0627 Этилбензол (675)

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.001 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.058 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.114 ПДК
- 0.148 ПДК

0 172 516м.
Масштаб 1:17200

Макс концентрация 0.1488588 ПДК достигается в точке x= 50 y= 50
При опасном направлении 224° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 036 Актау_Жетыбай
Объект : 0001 НПС Жетыбай Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0621 Метилбензол (349)

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Расчётные прямоугольники, груг

Изолинии в долях ПДК
- 0.017 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.459 ПДК
- 0.902 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.167 ПДК

0 154 462м.
Масштаб 1:15400

Макс концентрация 1.1700337 ПДК достигается в точке x= 150 y= 150
При опасном направлении 224° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 036 Актау_Жетыбай
Объект : 0001 НПС Жетыбай Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Расчётные прямоугольники, груг

Изолинии в долях ПДК
- 0.008 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.192 ПДК
- 0.376 ПДК
- 0.486 ПДК

0 154 462м.
Масштаб 1:15400

Макс концентрация 0.4876861 ПДК достигается в точке x= 150 y= 150
При опасном направлении 316° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 036 Актау_Жетыбай
Объект : 0001 НПС Жетыбай Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0602 Бензол (64)

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Расчётные прямоугольники, груг

Изолинии в долях ПДК
- 0.009 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.273 ПДК
- 0.538 ПДК
- 0.697 ПДК

0 154 462м.
Масштаб 1:15400

Макс концентрация 0.6985338 ПДК достигается в точке x= 350 y= 150
При опасном направлении 239° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 036 Актау_Жетыбай
Объект : 0001 НПС Жетыбай Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Расчётные прямоугольники, груг

Изолинии в долях ПДК
- 0.006 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.209 ПДК
- 0.412 ПДК
- 0.534 ПДК

0 154 462м.
Масштаб 1:15400

Макс концентрация 0.5349087 ПДК достигается в точке x= 350 y= 150
При опасном направлении 239° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 036 Актау_Жетыбай
Объект : 0001 НПС Жетыбай Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Расчётные прямоугольники, груг

Изолинии в долях ПДК
- 0.010 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.344 ПДК
- 0.679 ПДК
- 0.880 ПДК

0 154 462м.
Масштаб 1:15400

Макс концентрация 0.8825393 ПДК достигается в точке x= 350 y= 150
При опасном направлении 239° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 036 Актау_Жетыбай
Объект : 0001 НПС Жетыбай Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
__41 0337+2908

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Расчётные прямоугольники, груг

Изолинии в долях ПДК
- 0.039 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.060 ПДК
- 0.081 ПДК
- 0.094 ПДК

0 154 462м.
Масштаб 1:15400

Макс концентрация 0.0942205 ПДК достигается в точке x= -50 y= 150
При опасном направлении 96° и опасной скорости ветра 1.36 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 036 Актау_Жетыбай
Объект : 0001 НПС Жетыбай Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Расчётные прямоугольники, груг

Изолинии в долях ПДК
- 0.039 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.060 ПДК
- 0.081 ПДК
- 0.094 ПДК

0 154 462м.
Масштаб 1:15400

Макс концентрация 0.0941404 ПДК достигается в точке x= -50 y= 150
При опасном направлении 96° и опасной скорости ветра 1.36 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 036 Актау_Жетыбай
Объект : 0001 НПС Жетыбай Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
__35 0330+0342

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Расчётные прямоугольники, груг

Изолинии в долях ПДК
- 0.042 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.069 ПДК
- 0.097 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.113 ПДК

0 154 462м.
Масштаб 1:15400

Макс концентрация 0.1129662 ПДК достигается в точке x= 150 y= 150
При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 036 Актау_Жетыбай
Объект : 0001 НПС Жетыбай Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
__30 0330+0333

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Расчётные прямоугольники, груг

Изолинии в долях ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.070 ПДК
- 0.098 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.114 ПДК

0 154 462м.
Масштаб 1:15400

Макс концентрация 0.1142075 ПДК достигается в точке x= 150 y= 150
При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 1.01 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 036 Актау_Жетыбай
Объект : 0001 НПС Жетыбай Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Расчётные прямоугольники, груг

Изолинии в долях ПДК
- 0.042 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.069 ПДК
- 0.096 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.113 ПДК

0 154 462м.
Масштаб 1:15400

Макс концентрация 0.1129662 ПДК достигается в точке x= 150 y= 150
При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 036 Актау_Жетыбай
Объект : 0001 НПС Жетыбай Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, груп

Изолинии в долях ПДК
- 0.033
- 0.050
- 0.100
- 1.000
- 1.525
- 3.017
- 3.913

0 184 552м.
Масштаб 1:18400

Макс концентрация 3.922564 ПДК достигается в точке x= 250 y= 150
При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 1.86 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 036 Актау_Жетыбай
Объект : 0001 НПС Жетыбай Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
__25 0301+0337+0403+1325

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Расчётные прямоугольники, груг

Изолинии в долях ПДК
- 0.287 ПДК
- 0.854 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.422 ПДК
- 1.762 ПДК

0 154 462м.
Масштаб 1:15400

Макс концентрация 1.7657293 ПДК достигается в точке x= 250 y= -50
При опасном направлении 353° и опасной скорости ветра 1.89 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 036 Актау_Жетыбай
Объект : 0001 НПС Жетыбай Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
__31 0301+0330

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Расчётные прямоугольники, груг

Изолинии в долях ПДК
- 0.289 ПДК
- 0.832 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.375 ПДК
- 1.701 ПДК

0 154 462м.
Масштаб 1:15400

Макс концентрация 1.7048926 ПДК достигается в точке x= 250 y= -50
При опасном направлении 353° и опасной скорости ветра 1.79 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 036 Актау_Жетыбай
Объект : 0001 НПС Жетыбай Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Расчётные прямоугольники, груг

Изолинии в долях ПДК
- 0.248 ПДК
- 0.801 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.354 ПДК
- 1.685 ПДК

0 154 462м.
Масштаб 1:15400

Макс концентрация 1.6891661 ПДК достигается в точке x= 250 y= -50
При опасном направлении 353° и опасной скорости ветра 1.79 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*26
Расчёт на существующее положение.

НТЦ АО "КазТрансОйл"

Приложение 5

Карты расчетов рассеивания загрязняющих веществ атмосферный воздух при аварий

1. Общие сведения.
Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен Филиал НТЦ АО "КазТрансОйл"

Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015
Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
Последнее продление согласования: письмо ГГО N 2088/25 от 26.11.2015 до выхода ОНД-2016

2. Параметры города
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Название Актау_Жетыбай
Коэффициент A = 200
Скорость ветра U* = 9.0 м/с
Средняя скорость ветра= 4.2 м/с
Температура летняя = 34.4 град.С
Температура зимняя = -8.6 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай-авария.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 12:38
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0101	T	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	45.0	391.0				1.0	1.00	0	7.870000
000101 0102	T	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	121.0	391.0				1.0	1.00	0	7.870000
000101 0103	T	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	45.0	340.0				1.0	1.00	0	7.870000
000101 0104	T	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	121.0	340.0				1.0	1.00	0	7.870000
000101 0109	T	5.0	0.050	3.06	0.0060	34.4	228.0	72.0				1.0	1.00	0	0.1232510
000101 0114	T	5.0	0.050	3.06	0.0060	34.4	241.0	70.0				1.0	1.00	0	0.1232510
000101 0116	T	8.0	0.50	4.50	0.8836	34.4	153.0	192.0				1.0	1.00	0	0.4936700
000101 0120	T	4.0	0.10	0.560	0.0044	34.4	35.0	35.0				1.0	1.00	0	0.6080000
000101 0130	T	4.0	0.15	0.800	0.0141	34.4	81.0	95.0				1.0	1.00	0	0.0005240
000101 0131	T	4.0	0.020	2.35	0.0007	34.4	29.0	75.0				1.0	1.00	0	0.0016930
000101 0132	T	4.0	0.050	7.64	0.0150	34.4	72.0	93.0				1.0	1.00	0	0.1232510
000101 0135	T	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	150.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0009850
000101 0144	T	4.0	0.15	0.800	0.0141	34.4	220.0	72.0				1.0	1.00	0	0.0005240
000101 0145	T	4.0	0.020	2.35	0.0007	34.4	220.0	73.0				1.0	1.00	0	0.0016930
000101 0146	T	4.0	0.050	7.64	0.0150	34.4	220.0	73.0				1.0	1.00	0	0.1232510
000101 0148	T	4.0	0.15	0.800	0.0141	34.4	220.0	85.0				1.0	1.00	0	0.0005240
000101 0149	T	4.0	0.020	2.35	0.0007	34.4	220.0	84.0				1.0	1.00	0	0.0016930
000101 0152	T	3.0	0.50	4.50	0.8836	34.4	250.0	78.0				1.0	1.00	0	0.0985000
000101 0159	T	5.0	0.050	3.06	0.0060	34.4	235.0	110.0				1.0	1.00	0	0.1232510
000101 0160	T	4.0	0.050	7.64	0.0150	34.4	220.0	84.0				1.0	1.00	0	0.1232510
000101 0162	T	4.0	0.15	0.800	0.0141	34.4	220.0	87.0				1.0	1.00	0	0.0005240
000101 0163	T	4.0	0.020	2.35	0.0007	34.4	220.0	88.0				1.0	1.00	0	0.0016930
000101 0164	T	4.0	0.050	7.64	0.0150	34.4	220.0	88.0				1.0	1.00	0	0.1232510
000101 0169	T	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	225.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0009850
000101 0170	T	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	250.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0009850
000101 0172	T	5.0	0.050	3.06	0.0060	34.4	235.0	110.0				1.0	1.00	0	0.1232510
000101 0173	T	5.0	0.050	3.06	0.0060	34.4	235.0	110.0				1.0	1.00	0	0.1232510
000101 0174	T	5.0	0.050	3.06	0.0060	34.4	235.0	110.0				1.0	1.00	0	0.1232510
000101 0176	T	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	75.0	149.0				1.0	1.00	0	0.0009850
000101 0177	T	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	225.0	-23.0				1.0	1.00	0	0.0009850
000101 6101	П1	2.0				34.4	160.0	245.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0025940
000101 6102	П1	2.0				34.4	153.0	162.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0022300
000101 6103	П1	2.0				34.4	136.0	192.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0016700
000101 6105	П1	2.0				34.4	133.0	-30.0	1.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0029700
000101 6106	П1	2.0				34.4	220.0	87.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0009571
000101 6107	П1	2.0				34.4	149.0	120.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0009270
000101 6108	П1	2.0				34.4	340.0	144.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	1.208000
000101 6111	П1	2.0				34.4	160.0	247.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0002780
000101 6112	П1	2.0				34.4	163.0	245.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0026900
000101 6116	П1	2.0				34.4	233.0	-30.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0031560
000101 6118	П1	2.0				34.4	151.0	151.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	2.468700

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай-авария.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 12:39
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)
ПДКр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm

-п/п-	<об-п>-<ис>	----------	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]---
1	000101 0101	7.87000	Т	0.044	0.50	91.2
2	000101 0102	7.87000	Т	0.044	0.50	91.2
3	000101 0103	7.87000	Т	0.044	0.50	91.2
4	000101 0104	7.87000	Т	0.044	0.50	91.2
5	000101 0109	0.12325	Т	0.010	0.50	28.5
6	000101 0114	0.12325	Т	0.010	0.50	28.5
7	000101 0116	0.49367	Т	0.014	0.50	45.6
8	000101 0120	0.60800	Т	0.086	0.50	22.8
9	000101 0130	0.00052	Т	0.0000743	0.50	22.8
10	000101 0131	0.00169	Т	0.00024	0.50	22.8
11	000101 0132	0.12325	Т	0.017	0.50	22.8
12	000101 0135	0.00099	Т	0.000273	0.50	17.1
13	000101 0144	0.00052	Т	0.0000743	0.50	22.8
14	000101 0145	0.00169	Т	0.00024	0.50	22.8
15	000101 0146	0.12325	Т	0.017	0.50	22.8
16	000101 0148	0.00052	Т	0.0000743	0.50	22.8
17	000101 0149	0.00169	Т	0.00024	0.50	22.8
18	000101 0152	0.09850	Т	0.010	0.97	33.3
19	000101 0159	0.12325	Т	0.010	0.50	28.5
20	000101 0160	0.12325	Т	0.017	0.50	22.8
21	000101 0162	0.00052	Т	0.0000743	0.50	22.8
22	000101 0163	0.00169	Т	0.00024	0.50	22.8
23	000101 0164	0.12325	Т	0.017	0.50	22.8
24	000101 0169	0.00099	Т	0.000273	0.50	17.1
25	000101 0170	0.00099	Т	0.000273	0.50	17.1
26	000101 0172	0.12325	Т	0.010	0.50	28.5
27	000101 0173	0.12325	Т	0.010	0.50	28.5
28	000101 0174	0.12325	Т	0.010	0.50	28.5
29	000101 0176	0.00099	Т	0.000273	0.50	17.1
30	000101 0177	0.00099	Т	0.000273	0.50	17.1
31	000101 6101	0.00259	П	0.002	0.50	11.4
32	000101 6102	0.00223	П	0.002	0.50	11.4
33	000101 6103	0.00167	П	0.001	0.50	11.4
34	000101 6105	0.00297	П	0.002	0.50	11.4
35	000101 6106	0.00096	П	0.000684	0.50	11.4
36	000101 6107	0.00093	П	0.000662	0.50	11.4
37	000101 6108	1.20800	П	0.863	0.50	11.4
38	000101 6111	0.00028	П	0.000199	0.50	11.4
39	000101 6112	0.00269	П	0.002	0.50	11.4
40	000101 6116	0.00316	П	0.002	0.50	11.4
41	000101 6118	2.46870	П	1.763	0.50	11.4

Суммарный Mq = 37.62064 г/с
Сумма См по всем источникам = 3.059422 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай-авария.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 12:39
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 14

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-879:	-924:	-951:	-1024:	-924:	-867:	-999:	-855:	-924:	-975:	-843:	-897:	-924:	-951:
x=	-427:	-436:	-441:	-455:	-492:	-497:	-540:	-566:	-592:	-626:	-636:	-673:	-692:	-711:
Qc :	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:	0.016:	0.017:	0.015:	0.016:	0.015:	0.014:	0.016:	0.015:	0.014:	0.014:
Cc :	0.863:	0.824:	0.803:	0.748:	0.803:	0.841:	0.734:	0.818:	0.761:	0.715:	0.794:	0.742:	0.717:	0.694:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -427.0 м Y= -879.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01725 доли ПДК
| 0.86252 мг/м3

Достигается при опасном направлении 27 град.
и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 41. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M

1	000101 6118	П	2.4687	0.005456	31.6	31.6	0.002210137
2	000101 0104	Т	7.8700	0.002027	11.8	43.4	0.000257555
3	000101 0103	Т	7.8700	0.001993	11.6	54.9	0.000253277
4	000101 6108	П	1.2080	0.001969	11.4	66.3	0.001629821
5	000101 0102	Т	7.8700	0.001880	10.9	77.2	0.000238847
6	000101 0101	Т	7.8700	0.001826	10.6	87.8	0.000231960
7	000101 0120	Т	0.6080	0.000728	4.2	92.0	0.001197548
8	000101 0116	Т	0.4937	0.000239	1.4	93.4	0.000483672
9	000101 0132	Т	0.1233	0.000136	0.8	94.2	0.001102889
10	000101 0160	Т	0.1233	0.000113	0.7	94.9	0.000916895
11	000101 0164	Т	0.1233	0.000113	0.7	95.5	0.000916827
			В сумме =	0.016479	95.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.000771	4.5		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
   Город :036 Актау_Жетыбай.
   Объект :0001 НПС Жетыбай-авария.
   Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 12:39
   Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
   Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 71

Расшифровка_обозначений
- Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
- Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
- Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
- Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
- Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
- Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-30	30	90	186	281	377	472	530	589	642	695	739	784	818	851
x=	-603	-601	-598	-579	-559	-540	-520	-505	-490	-461	-433	-392	-352	-302	-252
Qc :	0.032	0.033	0.034	0.037	0.040	0.043	0.045	0.045	0.045	0.046	0.046	0.047	0.048	0.049	0.049
Cc :	1.584	1.652	1.721	1.868	2.017	2.143	2.226	2.259	2.261	2.304	2.312	2.366	2.381	2.438	2.464

y=	872	893	900	906	905	904	904	898	883	867	837	808	767	726	651
x=	-195	-139	-79	-19	58	134	211	277	336	394	446	499	543	587	641
Qc :	0.051	0.051	0.052	0.053	0.054	0.053	0.051	0.049	0.047	0.045	0.044	0.043	0.042	0.041	0.040
Cc :	2.528	2.553	2.620	2.655	2.686	2.647	2.536	2.433	2.358	2.264	2.218	2.143	2.111	2.060	2.021
Фоп:	152	157	162	168	175	183	190	196	202	207	213	218	223	228	236
Uоп:	0.83	0.83	0.81	0.80	0.78	0.77	0.76	0.76	0.75	0.74	0.73	0.71	0.71	0.69	0.68
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008
Ки :	0101	0101	0101	0101	0102	0102	0102	0102	0102	0102	0102	0102	0102	0102	0104
Ви :	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008
Ки :	0103	0102	0102	0102	0101	0101	0104	0104	0104	0104	0104	0104	0104	0104	0102
Ви :	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Ки :	0102	0103	6118	0104	0104	0104	0101	6118	6118	6118	6118	6118	6118	6118	6118

y=	576	501	427	371	315	255	196	136	76	-2	-79	-157	-241	-294	-346
x=	694	747	800	823	845	854	863	857	851	834	817	799	773	743	713
Qc :	0.039	0.038	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.037	0.037	0.036	0.035	0.034	0.033
Cc :	1.957	1.886	1.815	1.803	1.787	1.801	1.802	1.835	1.851	1.874	1.855	1.801	1.727	1.694	1.650

y=	-390	-434	-466	-499	-518	-538	-543	-548	-546	-543	-540	-537	-523	-508	-489
x=	672	630	579	529	472	415	355	295	217	140	62	19	-40	-98	-171
Qc :	0.033	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.032	0.032
Cc :	1.630	1.601	1.600	1.582	1.594	1.591	1.616	1.630	1.659	1.666	1.650	1.636	1.633	1.620	1.587

y=	-469	-446	-422	-386	-350	-304	-257	-203	-148	-89	-30
x=	-243	-298	-354	-402	-450	-488	-527	-553	-579	-591	-603
Qc :	0.031	0.030	0.030	0.029	0.029	0.029	0.029	0.030	0.030	0.031	0.032
Cc :	1.543	1.515	1.480	1.470	1.452	1.457	1.455	1.479	1.496	1.542	1.584

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 58.0 м Y= 905.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05372 доли ПДК
| 2.68579 мг/м3

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 175 град.
и скорости ветра 0.78 м/с

Всего источников: 41. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0102	T	7.8700	0.010810	20.1	20.1	0.001373581
2	000101 0101	T	7.8700	0.010069	18.7	38.9	0.001279402
3	000101 0104	T	7.8700	0.009409	17.5	56.4	0.001195585
4	000101 6118	П	2.4687	0.009105	17.0	73.3	0.003688301
5	000101 0103	T	7.8700	0.008748	16.3	89.6	0.001111508
6	000101 6108	П	1.2080	0.002413	4.5	94.1	0.001997710
7	000101 0120	T	0.6080	0.000820	1.5	95.6	0.001349330
			В сумме =	0.051375	95.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.002341	4.4		

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

4	000101 0104	2.91800	Т	0.027	0.50	91.2	
5	000101 0109	0.01866	Т	0.003	0.50	28.5	
6	000101 0114	0.01866	Т	0.003	0.50	28.5	
7	000101 0116	0.18302	Т	0.009	0.50	45.6	
8	000101 0120	0.14800	Т	0.035	0.50	22.8	
9	000101 0130	0.00007930	Т	0.0000187	0.50	22.8	
10	000101 0131	0.00025	Т	0.0000598	0.50	22.8	
11	000101 0132	0.01866	Т	0.004	0.50	22.8	
12	000101 0135	0.00036	Т	0.000168	0.50	17.1	
13	000101 0144	0.00007930	Т	0.0000187	0.50	22.8	
14	000101 0145	0.00025	Т	0.0000598	0.50	22.8	
15	000101 0146	0.01866	Т	0.004	0.50	22.8	
16	000101 0148	0.00007930	Т	0.0000187	0.50	22.8	
17	000101 0149	0.00025	Т	0.0000598	0.50	22.8	
18	000101 0152	0.03640	Т	0.006	0.97	33.3	
19	000101 0159	0.01866	Т	0.003	0.50	28.5	
20	000101 0160	0.01866	Т	0.004	0.50	22.8	
21	000101 0162	0.00007930	Т	0.0000187	0.50	22.8	
22	000101 0163	0.00025	Т	0.0000598	0.50	22.8	
23	000101 0164	0.01866	Т	0.004	0.50	22.8	
24	000101 0169	0.00036	Т	0.000168	0.50	17.1	
25	000101 0170	0.00036	Т	0.000168	0.50	17.1	
26	000101 0172	0.01866	Т	0.003	0.50	28.5	
27	000101 0173	0.01866	Т	0.003	0.50	28.5	
28	000101 0174	0.01866	Т	0.003	0.50	28.5	
29	000101 0176	0.00036	Т	0.000168	0.50	17.1	
30	000101 0177	0.00036	Т	0.000168	0.50	17.1	
31	000101 6101	0.00096	П	0.001	0.50	11.4	
32	000101 6102	0.00082	П	0.000981	0.50	11.4	
33	000101 6103	0.00062	П	0.000736	0.50	11.4	
34	000101 6105	0.00110	П	0.001	0.50	11.4	
35	000101 6106	0.00035	П	0.000422	0.50	11.4	
36	000101 6107	0.00034	П	0.000408	0.50	11.4	
37	000101 6108	0.44800	П	0.533	0.50	11.4	
38	000101 6111	0.00010	П	0.000123	0.50	11.4	
39	000101 6112	0.00100	П	0.001	0.50	11.4	
40	000101 6116	0.00117	П	0.001	0.50	11.4	
41	000101 6118	0.91510	П	1.089	0.50	11.4	

Суммарный Mq = 13.59873 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.823325 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай-авария.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 12:39
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 14

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-879	-924	-951	-1024	-924	-867	-999	-855	-924	-975	-843	-897	-924	-951
x=	-427	-436	-441	-455	-492	-497	-540	-566	-592	-626	-636	-673	-692	-711
Qc :	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.010	0.009	0.010	0.009	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008
Cc :	0.304	0.290	0.283	0.264	0.283	0.297	0.259	0.289	0.269	0.252	0.280	0.262	0.253	0.245

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -427.0 м Y= -879.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.01014 доли ПДК
0.30413 мг/м3

Достигается при опасном направлении 27 град.
и скорости ветра 0.81 м/с
Всего источников: 41. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6118	П	0.9151	0.003371	33.3	33.3	0.003683561
2	000101 0104	Т	2.9180	0.001253	12.4	45.6	0.000429259
3	000101 0103	Т	2.9180	0.001232	12.2	57.8	0.000422128
4	000101 6108	П	0.4480	0.001217	12.0	69.8	0.002716369

5	000101 0102	Т	2.9180	0.001162	11.5	81.2	0.000398079	
6	000101 0101	Т	2.9180	0.001128	11.1	92.3	0.000386600	
7	000101 0120	Т	0.1480	0.000295	2.9	95.3	0.001995913	
			В сумме =	0.009657	95.3			
	Суммарный вклад остальных =			0.000480	4.7			

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
   Город :036 Актау_Жетыбай.
   Объект :0001 НПС Жетыбай-авария.
   Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 12:39
   Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
   Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 71

Расшифровка_обозначений
- Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
- Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
- Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
- Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
- Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
- Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-30	30	90	186	281	377	472	530	589	642	695	739	784	818	851
x=	-603	-601	-598	-579	-559	-540	-520	-505	-490	-461	-433	-392	-352	-302	-252
Qc :	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024	0.026	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028	0.029	0.029	0.029	0.030
Cc :	0.570	0.596	0.622	0.678	0.734	0.780	0.811	0.822	0.822	0.837	0.840	0.859	0.864	0.884	0.893

y=	872	893	900	906	905	904	904	898	883	867	837	808	767	726	651
x=	-195	-139	-79	-19	58	134	211	277	336	394	446	499	543	587	641
Qc :	0.031	0.031	0.032	0.032	0.032	0.032	0.031	0.029	0.029	0.027	0.027	0.026	0.026	0.025	0.024
Cc :	0.916	0.925	0.950	0.962	0.973	0.960	0.919	0.882	0.855	0.821	0.805	0.778	0.767	0.748	0.734

y=	576	501	427	371	315	255	196	136	76	-2	-79	-157	-241	-294	-346
x=	694	747	800	823	845	854	863	857	851	834	817	799	773	743	713
Qc :	0.024	0.023	0.022	0.022	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.020	0.020	0.019
Cc :	0.709	0.681	0.653	0.648	0.641	0.645	0.645	0.657	0.662	0.669	0.662	0.641	0.613	0.601	0.584

y=	-390	-434	-466	-499	-518	-538	-543	-548	-546	-543	-540	-537	-523	-508	-489
x=	672	630	579	529	472	415	355	295	217	140	62	19	-40	-98	-171
Qc :	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.020	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
Cc :	0.577	0.565	0.564	0.557	0.561	0.559	0.568	0.573	0.583	0.586	0.580	0.575	0.575	0.570	0.559

y=	-469	-446	-422	-386	-350	-304	-257	-203	-148	-89	-30
x=	-243	-298	-354	-402	-450	-488	-527	-553	-579	-591	-603
Qc :	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.019
Cc :	0.544	0.535	0.524	0.521	0.515	0.518	0.519	0.528	0.536	0.554	0.570

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 58.0 м Y= 905.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03244 доли ПДК | 0.97330 мг/м3

Достигается при опасном направлении 176 град.
и скорости ветра 0.79 м/с

Всего источников: 41. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0102	Т	2.9180	0.006615	20.4	20.4	0.002266885
2	000101 0101	Т	2.9180	0.006387	19.7	40.1	0.002188914
3	000101 0104	Т	2.9180	0.005776	17.8	57.9	0.001979469
4	000101 6118	П	0.9151	0.005558	17.1	75.0	0.006073914
5	000101 0103	Т	2.9180	0.005547	17.1	92.1	0.001901104
6	000101 6108	П	0.4480	0.001368	4.2	96.3	0.003052514
			В сумме =	0.031251	96.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.001192	3.7		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай-авария.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 12:39
Примесь :0602 - Бензол (64)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0101	Т	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	45.0	391.0				1.0	1.00	0	0.0380000
000101 0102	Т	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	121.0	391.0				1.0	1.00	0	0.0380000
000101 0103	Т	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	45.0	340.0				1.0	1.00	0	0.0380000
000101 0104	Т	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	121.0	340.0				1.0	1.00	0	0.0380000
000101 0116	Т	8.0	0.50	4.50	0.8836	34.4	153.0	192.0				1.0	1.00	0	0.0023851
000101 0120	Т	4.0	0.10	0.560	0.0044	34.4	35.0	35.0				1.0	1.00	0	0.0161200
000101 0135	Т	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	150.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0000048
000101 0152	Т	3.0	0.50	4.50	0.8836	34.4	250.0	78.0				1.0	1.00	0	0.0004760
000101 0169	Т	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	225.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0000048
000101 0170	Т	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	250.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0000048
000101 0176	Т	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	75.0	149.0				1.0	1.00	0	0.0000048
000101 0177	Т	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	225.0	-23.0				1.0	1.00	0	0.0000048
000101 6101	П1	2.0				34.4	160.0	245.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000125
000101 6102	П1	2.0				34.4	153.0	162.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000108
000101 6103	П1	2.0				34.4	136.0	192.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000081
000101 6105	П1	2.0				34.4	133.0	-30.0	1.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000143
000101 6106	П1	2.0				34.4	220.0	87.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000046
000101 6107	П1	2.0				34.4	149.0	120.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000045
000101 6108	П1	2.0				34.4	340.0	144.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0058300
000101 6111	П1	2.0				34.4	160.0	247.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000013
000101 6112	П1	2.0				34.4	163.0	245.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000130
000101 6116	П1	2.0				34.4	233.0	-30.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000152
000101 6118	П1	2.0				34.4	151.0	151.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0119000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай-авария.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 12:39
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКр для примеси 0602 = 0.30000001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
-п/п-	<об-п>-<ис>					
1	000101 0101	0.03800	Т	0.035	0.50	91.2
2	000101 0102	0.03800	Т	0.035	0.50	91.2
3	000101 0103	0.03800	Т	0.035	0.50	91.2
4	000101 0104	0.03800	Т	0.035	0.50	91.2
5	000101 0116	0.00239	Т	0.011	0.50	45.6
6	000101 0120	0.01612	Т	0.381	0.50	22.8
7	000101 0135	0.00000476	Т	0.00022	0.50	17.1
8	000101 0152	0.00048	Т	0.008	0.97	33.3
9	000101 0169	0.00000476	Т	0.00022	0.50	17.1
10	000101 0170	0.00000476	Т	0.00022	0.50	17.1
11	000101 0176	0.00000476	Т	0.00022	0.50	17.1
12	000101 0177	0.00000476	Т	0.00022	0.50	17.1
13	000101 6101	0.00001253	П	0.001	0.50	11.4
14	000101 6102	0.00001076	П	0.001	0.50	11.4
15	000101 6103	0.00000807	П	0.000961	0.50	11.4
16	000101 6105	0.00001430	П	0.002	0.50	11.4
17	000101 6106	0.00000463	П	0.000551	0.50	11.4
18	000101 6107	0.00000448	П	0.000533	0.50	11.4
19	000101 6108	0.00583	П	0.694	0.50	11.4
20	000101 6111	0.00000134	П	0.00016	0.50	11.4
21	000101 6112	0.00001300	П	0.002	0.50	11.4
22	000101 6116	0.00001525	П	0.002	0.50	11.4
23	000101 6118	0.01190	П	1.417	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.18882 г/с
Сумма См по всем источникам = 2.663447 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай-авария.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 12:39
Примесь :0602 - Бензол (64)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 14

```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-879:	-924:	-951:	-1024:	-924:	-867:	-999:	-855:	-924:	-975:	-843:	-897:	-924:	-951:
x=	-427:	-436:	-441:	-455:	-492:	-497:	-540:	-566:	-592:	-626:	-636:	-673:	-692:	-711:
Qc :	0.016:	0.015:	0.015:	0.014:	0.015:	0.015:	0.013:	0.015:	0.014:	0.013:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -427.0 м Y= -879.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01570 доли ПДК |
| 0.00471 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 27 град.
и скорости ветра 0.81 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6118	П	0.0119	0.004383	27.9	27.9	0.368356079
2	000101 0120	Т	0.0161	0.003217	20.5	48.4	0.199591234
3	000101 0104	Т	0.0380	0.001631	10.4	58.8	0.042925891
4	000101 0103	Т	0.0380	0.001604	10.2	69.0	0.042212773
5	000101 6108	П	0.0058	0.001584	10.1	79.1	0.271636844
6	000101 0102	Т	0.0380	0.001513	9.6	88.8	0.039807916
7	000101 0101	Т	0.0380	0.001469	9.4	98.1	0.038659975
			В сумме =	0.015402	98.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.000296	1.9		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
   Город :036 Актау_Жетыбай.
   Объект :0001 НПС Жетыбай-авария.
   Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 12:39
   Примесь :0602 - Бензол (64)
   Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 71

```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-30:	30:	90:	186:	281:	377:	472:	530:	589:	642:	695:	739:	784:	818:	851:
x=	-603:	-601:	-598:	-579:	-559:	-540:	-520:	-505:	-490:	-461:	-433:	-392:	-352:	-302:	-252:
Qc :	0.027:	0.028:	0.029:	0.031:	0.033:	0.035:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:
Cc :	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	872:	893:	900:	906:	905:	904:	904:	898:	883:	867:	837:	808:	767:	726:	651:
x=	-195:	-139:	-79:	-19:	58:	134:	211:	277:	336:	394:	446:	499:	543:	587:	641:
Qc :	0.042:	0.042:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.043:	0.041:	0.040:	0.038:	0.038:	0.036:	0.036:	0.035:	0.034:
Cc :	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:

y=	576:	501:	427:	371:	315:	255:	196:	136:	76:	-2:	-79:	-157:	-241:	-294:	-346:
x=	694:	747:	800:	823:	845:	854:	863:	857:	851:	834:	817:	799:	773:	743:	713:
Qc :	0.033:	0.032:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.028:	0.027:	0.027:
Cc :	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-390:	-434:	-466:	-499:	-518:	-538:	-543:	-548:	-546:	-543:	-540:	-537:	-523:	-508:	-489:

x=	672:	630:	579:	529:	472:	415:	355:	295:	217:	140:	62:	19:	-40:	-98:	-171:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.030:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-469:	-446:	-422:	-386:	-350:	-304:	-257:	-203:	-148:	-89:	-30:
x=	-243:	-298:	-354:	-402:	-450:	-488:	-527:	-553:	-579:	-591:	-603:
Qc :	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 58.0 м Y= 905.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04501 доли ПДК |
| 0.01350 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.
и скорости ветра 0.79 м/с

Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0102	T	0.0380	0.008614	19.1	19.1	0.226688504
2	000101 0101	T	0.0380	0.008318	18.5	37.6	0.218891397
3	000101 0104	T	0.0380	0.007522	16.7	54.3	0.197946906
4	000101 6118	П	0.0119	0.007228	16.1	70.4	0.607391417
5	000101 0103	T	0.0380	0.007224	16.1	86.4	0.190110400
6	000101 0120	T	0.0161	0.003720	8.3	94.7	0.230788067
7	000101 6108	П	0.0058	0.001780	4.0	98.7	0.305251420
			В сумме =	0.044406	98.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.000603	1.3		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай-авария.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 12:39
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об-П>-<Ис>	Тип	H ~~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~~м3/с~	T градС	X1 ~~~м~~~	Y1 ~~~м~~~	X2 ~~~м~~~	Y2 ~~~м~~~	Alf гр.	F ~~~	KP ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
000101 0101	T	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	45.0	391.0				1.0	1.00	0	0.0119400
000101 0102	T	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	121.0	391.0				1.0	1.00	0	0.0119400
000101 0103	T	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	45.0	340.0				1.0	1.00	0	0.0119400
000101 0104	T	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	121.0	340.0				1.0	1.00	0	0.0119400
000101 0116	T	8.0	0.50	4.50	0.8836	34.4	153.0	192.0				1.0	1.00	0	0.0007495
000101 0120	T	4.0	0.10	0.560	0.0044	34.4	35.0	35.0				1.0	1.00	0	0.0012100
000101 0135	T	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	150.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0000015
000101 0152	T	3.0	0.50	4.50	0.8836	34.4	250.0	78.0				1.0	1.00	0	0.0001495
000101 0169	T	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	225.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0000015
000101 0170	T	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	250.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0000015
000101 0176	T	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	75.0	149.0				1.0	1.00	0	0.0000015
000101 0177	T	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	225.0	-23.0				1.0	1.00	0	0.0000015
000101 6101	П1	2.0				34.4	160.0	245.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000039
000101 6102	П1	2.0				34.4	153.0	162.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000034
000101 6103	П1	2.0				34.4	136.0	192.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000025
000101 6105	П1	2.0				34.4	133.0	-30.0	1.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000045
000101 6106	П1	2.0				34.4	220.0	87.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000015
000101 6107	П1	2.0				34.4	149.0	120.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000014
000101 6108	П1	2.0				34.4	340.0	144.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0018300
000101 6111	П1	2.0				34.4	160.0	247.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000042
000101 6112	П1	2.0				34.4	163.0	245.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000041
000101 6116	П1	2.0				34.4	233.0	-30.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000048
000101 6117	П1	2.0				34.4	150.0	150.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0191300
000101 6118	П1	2.0				34.4	151.0	151.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0037000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай-авария.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 12:39
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.C)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm

-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]---
1	000101 0101	0.01194	Т	0.017	0.50	91.2
2	000101 0102	0.01194	Т	0.017	0.50	91.2
3	000101 0103	0.01194	Т	0.017	0.50	91.2
4	000101 0104	0.01194	Т	0.017	0.50	91.2
5	000101 0116	0.00075	Т	0.005	0.50	45.6
6	000101 0120	0.00121	Т	0.043	0.50	22.8
7	000101 0135	0.00000149	Т	0.000103	0.50	17.1
8	000101 0152	0.00015	Т	0.004	0.97	33.3
9	000101 0169	0.00000149	Т	0.000103	0.50	17.1
10	000101 0170	0.00000149	Т	0.000103	0.50	17.1
11	000101 0176	0.00000149	Т	0.000103	0.50	17.1
12	000101 0177	0.00000149	Т	0.000103	0.50	17.1
13	000101 6101	0.00000394	П	0.000704	0.50	11.4
14	000101 6102	0.00000338	П	0.000604	0.50	11.4
15	000101 6103	0.00000253	П	0.000452	0.50	11.4
16	000101 6105	0.00000451	П	0.000805	0.50	11.4
17	000101 6106	0.00000146	П	0.000261	0.50	11.4
18	000101 6107	0.00000141	П	0.000252	0.50	11.4
19	000101 6108	0.00183	П	0.327	0.50	11.4
20	000101 6111	0.00000422	П	0.000754	0.50	11.4
21	000101 6112	0.00000409	П	0.00073	0.50	11.4
22	000101 6116	0.00000479	П	0.000855	0.50	11.4
23	000101 6117	0.01913	П	3.416	0.50	11.4
24	000101 6118	0.00370	П	0.661	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.07457 г/с
Сумма См по всем источникам = 4.528371 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай-авария.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 12:39
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 14

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-879:	-924:	-951:	-1024:	-924:	-867:	-999:	-855:	-924:	-975:	-843:	-897:	-924:	-951:
x=	-427:	-436:	-441:	-455:	-492:	-497:	-540:	-566:	-592:	-626:	-636:	-673:	-692:	-711:
Qc :	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:	0.016:	0.017:	0.015:	0.016:	0.015:	0.014:	0.016:	0.015:	0.014:	0.014:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -427.0 м Y= -879.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01693 доли ПДК
| 0.00339 мг/м3

Достигается при опасном направлении 29 град.
и скорости ветра 0.74 м/с
Всего источников: 24. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6117	П	0.0191	0.010772	63.6	63.6	0.563077271
2	000101 6118	П	0.0037	0.002081	12.3	75.9	0.562342286
3	000101 6108	П	0.0018	0.000827	4.9	80.8	0.451979250
4	000101 0104	Т	0.0119	0.000731	4.3	85.1	0.061222009
5	000101 0103	Т	0.0119	0.000705	4.2	89.3	0.059022781
6	000101 0102	Т	0.0119	0.000674	4.0	93.2	0.056481522
7	000101 0101	Т	0.0119	0.000643	3.8	97.0	0.053843372
			В сумме =	0.016432	97.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000501	3.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай-авария.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 12:39

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 71

```
            ____________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-30:	30:	90:	186:	281:	377:	472:	530:	589:	642:	695:	739:	784:	818:	851:
x=	-603:	-601:	-598:	-579:	-559:	-540:	-520:	-505:	-490:	-461:	-433:	-392:	-352:	-302:	-252:
Qc :	0.028:	0.029:	0.029:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	872:	893:	900:	906:	905:	904:	904:	898:	883:	867:	837:	808:	767:	726:	651:
x=	-195:	-139:	-79:	-19:	58:	134:	211:	277:	336:	394:	446:	499:	543:	587:	641:
Qc :	0.035:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.035:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.033:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.007:

y=	576:	501:	427:	371:	315:	255:	196:	136:	76:	-2:	-79:	-157:	-241:	-294:	-346:
x=	694:	747:	800:	823:	845:	854:	863:	857:	851:	834:	817:	799:	773:	743:	713:
Qc :	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.033:	0.032:	0.031:	0.030:	0.030:
Cc :	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-390:	-434:	-466:	-499:	-518:	-538:	-543:	-548:	-546:	-543:	-540:	-537:	-523:	-508:	-489:
x=	672:	630:	579:	529:	472:	415:	355:	295:	217:	140:	62:	19:	-40:	-98:	-171:
Qc :	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.034:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.032:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:

y=	-469:	-446:	-422:	-386:	-350:	-304:	-257:	-203:	-148:	-89:	-30:
x=	-243:	-298:	-354:	-402:	-450:	-488:	-527:	-553:	-579:	-591:	-603:
Qc :	0.030:	0.029:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 58.0 м Y= 905.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03749 доли ПДК |
| 0.00750 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 174 град.
и скорости ветра 0.76 м/с
Всего источников: 24. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6117	П	0.0191	0.017756	47.4	47.4	0.928174853
2	000101 0102	T	0.0119	0.004115	11.0	58.3	0.344672978
3	000101 0101	T	0.0119	0.003707	9.9	68.2	0.310479224
4	000101 0104	T	0.0119	0.003570	9.5	77.7	0.298965305
5	000101 6118	П	0.0037	0.003438	9.2	86.9	0.929101110
6	000101 0103	T	0.0119	0.003220	8.6	95.5	0.269702435
			В сумме =	0.035806	95.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.001687	4.5		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай-авария.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 12:39
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf гр.	F	KP	Ди	Выброс г/с
000101 0101	T	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	45.0	391.0				1.0	1.00	0	0.0239000

000101	0102	Т	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	121.0	391.0				1.0	1.00	0	0.0239000
000101	0103	Т	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	45.0	340.0				1.0	1.00	0	0.0239000
000101	0104	Т	16.0	0.25	7.07	0.3470	34.4	121.0	340.0				1.0	1.00	0	0.0239000
000101	0116	Т	8.0	0.50	4.50	0.8836	34.4	153.0	192.0				1.0	1.00	0	0.0014991
000101	0120	Т	4.0	0.10	0.560	0.0044	34.4	35.0	35.0				1.0	1.00	0	0.0116900
000101	0135	Т	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	150.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0000030
000101	0152	Т	3.0	0.50	4.50	0.8836	34.4	250.0	78.0				1.0	1.00	0	0.0002990
000101	0169	Т	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	225.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0000030
000101	0170	Т	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	250.0	-24.0				1.0	1.00	0	0.0000030
000101	0176	Т	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	75.0	149.0				1.0	1.00	0	0.0000030
000101	0177	Т	3.0	0.050	1.50	0.0029	34.4	225.0	-23.0				1.0	1.00	0	0.0000030
000101	6101	П1	2.0				34.4	160.0	245.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000079
000101	6102	П1	2.0				34.4	153.0	162.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000068
000101	6103	П1	2.0				34.4	136.0	192.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000051
000101	6105	П1	2.0				34.4	133.0	-30.0	1.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000090
000101	6106	П1	2.0				34.4	220.0	87.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000029
000101	6107	П1	2.0				34.4	149.0	120.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000028
000101	6108	П1	2.0				34.4	340.0	144.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0036700
000101	6111	П1	2.0				34.4	160.0	247.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000084
000101	6112	П1	2.0				34.4	163.0	245.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000082
000101	6116	П1	2.0				34.4	233.0	-30.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0000096
000101	6117	П1	2.0				34.4	150.0	150.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.1394000
000101	6118	П1	2.0				34.4	151.0	151.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0075000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
   Город :036 Актау_Жетыбай.
   Объект :0001 НПС Жетыбай-авария.
   Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 12:39
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.4 град.С)
   Примесь :0621 - Метилбензол (349)
   ПДКр для примеси 0621 = 0.60000002 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |

Номер	Источники Код	М	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0101	0.02390	Т	0.011	0.50	91.2
2	000101 0102	0.02390	Т	0.011	0.50	91.2
3	000101 0103	0.02390	Т	0.011	0.50	91.2
4	000101 0104	0.02390	Т	0.011	0.50	91.2
5	000101 0116	0.00150	Т	0.004	0.50	45.6
6	000101 0120	0.01169	Т	0.138	0.50	22.8
7	000101 0135	0.00000299	Т	0.0000691	0.50	17.1
8	000101 0152	0.00030	Т	0.003	0.97	33.3
9	000101 0169	0.00000299	Т	0.0000691	0.50	17.1
10	000101 0170	0.00000299	Т	0.0000691	0.50	17.1
11	000101 0176	0.00000299	Т	0.0000691	0.50	17.1
12	000101 0177	0.00000299	Т	0.0000691	0.50	17.1
13	000101 6101	0.00000788	П	0.000469	0.50	11.4
14	000101 6102	0.00000677	П	0.000403	0.50	11.4
15	000101 6103	0.00000507	П	0.000302	0.50	11.4
16	000101 6105	0.00000902	П	0.000537	0.50	11.4
17	000101 6106	0.00000291	П	0.000173	0.50	11.4
18	000101 6107	0.00000282	П	0.000168	0.50	11.4
19	000101 6108	0.00367	П	0.218	0.50	11.4
20	000101 6111	0.00000845	П	0.000503	0.50	11.4
21	000101 6112	0.00000817	П	0.000486	0.50	11.4
22	000101 6116	0.00000958	П	0.00057	0.50	11.4
23	000101 6117	0.13940	П	8.298	0.50	11.4
24	000101 6118	0.00750	П	0.446	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.25973 г/с
Сумма См по всем источникам = 9.155612 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
   Город :036 Актау_Жетыбай.
   Объект :0001 НПС Жетыбай-авария.
   Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 12:39
   Примесь :0621 - Метилбензол (349)
   Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек: 14

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=	-879	-924	-951	-1024	-924	-867	-999	-855	-924	-975	-843	-897	-924	-951
x=	-427	-436	-441	-455	-492	-497	-540	-566	-592	-626	-636	-673	-692	-711
Qc :	0.031	0.030	0.029	0.027	0.029	0.030	0.027	0.030	0.028	0.026	0.029	0.027	0.026	0.025
Cc :	0.019	0.018	0.018	0.016	0.018	0.018	0.016	0.018	0.017	0.016	0.017	0.016	0.016	0.015

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -427.0 м Y= -879.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03122 доли ПДК |
| 0.01873 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 29 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 24. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6117	П	0.1394	0.026177	83.9	83.9	0.187785804
2	000101 6118	П	0.0075	0.001407	4.5	88.4	0.187541053
3	000101 0120	Т	0.0117	0.001154	3.7	92.1	0.098679893
4	000101 6108	П	0.0037	0.000555	1.8	93.8	0.151323825
5	000101 0104	Т	0.0239	0.000485	1.6	95.4	0.020284126
			В сумме =	0.029778	95.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.001438	4.6		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :036 Актау_Жетыбай.
Объект :0001 НПС Жетыбай-авария.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 05.09.2016 12:39
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 71

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	-30	30	90	186	281	377	472	530	589	642	695	739	784	818	851
x=	-603	-601	-598	-579	-559	-540	-520	-505	-490	-461	-433	-392	-352	-302	-252
Qc :	0.056	0.058	0.059	0.062	0.063	0.062	0.059	0.057	0.055	0.054	0.052	0.052	0.052	0.053	0.053
Cc :	0.034	0.035	0.035	0.037	0.038	0.037	0.035	0.034	0.033	0.032	0.031	0.031	0.031	0.032	0.032
Фоп:	77	81	86	93	101	108	116	120	124	129	133	137	141	145	150
Uоп:	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	0.74	0.74	0.75
Ви :	0.051	0.053	0.054	0.057	0.058	0.057	0.055	0.053	0.051	0.050	0.048	0.048	0.040	0.040	0.040
Ки :	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117
Ви :	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Ки :	6118	6118	6118	6118	6118	6118	6118	6118	6118	6118	6118	6118	0101	0101	0101
Ви :	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
Ки :	0120	0120	0120	6108	6108	6108	6108	6108	6108		0103	0103	0103	0103	0103

y=	872	893	900	906	905	904	904	898	883	867	837	808	767	726	651
x=	-195	-139	-79	-19	58	134	211	277	336	394	446	499	543	587	641
Qc :	0.054	0.055	0.056	0.057	0.059	0.060	0.059	0.058	0.058	0.058	0.059	0.060	0.062	0.064	0.067
Cc :	0.032	0.033	0.034	0.034	0.035	0.036	0.035	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036	0.037	0.038	0.040
Фоп:	154	159	163	168	173	179	185	190	194	199	203	208	213	217	224
Uоп:	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Ви :	0.048	0.048	0.050	0.051	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.054	0.055	0.056	0.058	0.061
Ки :	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117	6117
Ви :	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Ки :	6118	6118	6118	6118	6118	6118	6118	6118	6118	6118	6118	6118	6118	6118	6118
Ви :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки :	0101	0101	0104	0104	0102	0120	0120	0120	0120	0120	0120	0120	0120	0120	0120

y=	576	501	427	371	315	255	196	136	76	-2	-79	-157	-241	-294	-346
x=	694	747	800	823	845	854	863	857	851	834	817	799	773	743	713
Qc :	0.069	0.069	0.067	0.067	0.066	0.067	0.066	0.068	0.068	0.068	0.067	0.064	0.061	0.061	0.059

```
Cc : 0.042: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035:
Фоп:  232 :  239 :  247 :  252 :  256 :  261 :  266 :  271 :  276 :  283 :  289 :  295 :  302 :  307 :  312 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.063: 0.063: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.059: 0.056: 0.055: 0.054:
Ки : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0120 : 0120 : 0120 : 0120 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 0103 : 0103 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________________
 y=   -390:  -434:  -466:  -499:  -518:  -538:  -543:  -548:  -546:  -543:  -540:  -537:  -523:  -508:  -489:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    672:   630:   579:   529:   472:   415:   355:   295:   217:   140:    62:    19:   -40:   -98:  -171:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.062: 0.062: 0.064: 0.066: 0.068: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.066:
Cc : 0.036: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.039: 0.040: 0.041: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040:
Фоп:  316 :  321 :  325 :  330 :  334 :  339 :  343 :  348 :  354 :    1 :    7 :   10 :   15 :   20 :   26 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.054: 0.053: 0.054: 0.054: 0.055: 0.056: 0.058: 0.059: 0.061: 0.063: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.059:
Ки : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 0120 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
Ки : 0103 : 0103 : 0103 : 0103 : 0103 : 0101 : 0101 : 0104 : 0104 : 0104 : 0120 : 0120 : 0120 : 0120 : 6118 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________
 y=   -469:  -446:  -422:  -386:  -350:  -304:  -257:  -203:  -148:   -89:   -30:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -243:  -298:  -354:  -402:  -450:  -488:  -527:  -553:  -579:  -591:  -603:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.062: 0.060: 0.059: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.056: 0.056:
Cc : 0.038: 0.037: 0.036: 0.036: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034:
Фоп:   32 :   37 :   41 :   46 :   50 :   55 :   59 :   64 :   68 :   72 :   77 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.056: 0.055: 0.052: 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.051:
Ки : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 : 6117 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0120 : 0120 : 0120 : 0120 : 0120 : 0120 : 0120 : 0120 : 6118 : 6118 : 6118 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 6118 : 0120 : 0120 : 0120 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 694.0 м Y= 576.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06932 доли ПДК |
| 0.04159 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 232 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 24. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6117	П	0.1394	0.063057	91.0	91.0	0.452345937
2	000101 6118	П	0.0075	0.003406	4.9	95.9	0.454073191
			В сумме =	0.066463	95.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.002857	4.1		

Город : 036 Актау_Жетыбай
Объект : 0001 НПС Жетыбай-авария Вар.№ 3
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0621 Метилбензол (349)

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, груп

Изолинии в долях ПДК
- 0.019 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.594 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.170 ПДК
- 1.515 ПДК

0 156 468м.
Масштаб 1:15600

Макс концентрация 1.5189691 ПДК достигается в точке x= 150 y= 150
При опасном направлении 44° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 036 Актау_Жетыбай
Объект : 0001 НПС Жетыбай-авария Вар.№ 3
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Расчётные прямоугольники, груп

Изолинии в долях ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.398 ПДК
- 0.785 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.018 ПДК

0 156 468м.
Масштаб 1:15600

Макс концентрация 1.0202219 ПДК достигается в точке x= 150 y= 150
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 036 Актау_Жетыбай
Объект : 0001 НПС Жетыбай-авария Вар.№ 3
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0602 Бензол (64)

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, груп

Изолинии в долях ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.457 ПДК
- 0.903 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.171 ПДК

0 156 468м.
Масштаб 1:15600

Макс концентрация 1.1734697 ПДК достигается в точке x= 150 y= 150
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 036 Актау_Жетыбай
Объект : 0001 НПС Жетыбай-авария Вар.№ 3
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, груп

Изолинии в долях ПДК
- 0.008 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.351 ПДК
- 0.694 ПДК
- 0.900 ПДК

0 156 468м.
Масштаб 1:15600

Макс концентрация 0.9023868 ПДК достигается в точке x= 150 y= 150
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*26
Расчёт на существующее положение.

Город : 036 Актау_Жетыбай
Объект : 0001 НПС Жетыбай-авария Вар.№ 3
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, груп
- Расчётные прямоугольники, груп

Изолинии в долях ПДК
- 0.013 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.568 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.124 ПДК
- 1.457 ПДК

0 184 552м.
Масштаб 1:18400

Макс концентрация 1.4606436 ПДК достигается в точке x= 150 y= 150
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*26
Расчёт на существующее положение.

НТЦ АО "КазТрансОйл"