

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «ТЕНГИЗШЕВРОЙЛ»



ТОО ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР «SHEBER»



**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
К ПРОЕКТУ «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИНЫ ПКС-14-2.
ОЧЕРЕДЬ 1 И 2 / РАСШИРЕНИЕ ГЗУ-55 ДЛЯ ПКС14-2»**

**Раздел
«Охрана Окружающей Среды»**

2023-SEC-ENV-0002

Атырау, 2023

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «ТЕНГИЗШЕВРОЙЛ»



ТОО ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР «SHEBER»



**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
К ПРОЕКТУ «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. ОБУСТРОЙСТВО СКВАЖИНЫ ПКС-14-2.
ОЧЕРЕДЬ 1 И 2 / РАСШИРЕНИЕ ГЗУ-55 ДЛЯ ПКС14-2»**

**Раздел
«Охрана Окружающей Среды»**

2023-SEC-ENV-0002

Директор



Мухаметкалиулы К.

Атырау, 2023

ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ТЭЦ	Тенгиз Эко Центр
ГЗУ	Групповая Замерная Установка
ПКС	Площадка кустовых скважин
ГЗУ	Газогазмерная установка
ОБУВ	Ориентировочный безопасный уровень воздействия
ТОО ТШО	ТОО «Тенгизшевройл
ПДК	Предельно-допустимая концентрация
НДВ	Нормативы допустимых выбросов
СЗЗ	Санитарно- защитная зона
ИЗА	Источник загрязнения атмосферы
ЗВ	Загрязняющие вещества
ПДКм.р.	Предельно допустимая концентрация максимально разовая
ПДКс.с.	Предельно допустимая концентрация средне-суточная
СанПиН	Санитарные правила и нормы
СНиП	Строительные нормы и правила
РНД	Руководящий документ
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
ДВС	Двигатель внутреннего сгорания
ГСМ	Горюче-смазочные материалы

СОДЕРЖАНИЕ

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	10
1.1. Местоположение проектируемого объекта	10
1.2. Краткое описание проекта	12
1.3. Генеральный план объекта.....	13
1.3.1. Основные показатели по генплану ПКС-14-2	14
1.3.1.1. Планировочные решения	14
1.3.1.2. Организация рельефа	14
1.3.1.3. Строительство площадки кустовых скважин, включая резервный амбар для бурового раствора	14
1.3.1.4. Амбары для хранения воды	14
1.3.1.5. Факельные амбары	14
1.3.1.6. Подъездная дорога	14
1.3.1.7. Сервисная дорога	15
1.3.2. Основные показатели по генплану ГЗУ-55.....	15
1.3.2.1. Планировочные решения	15
1.3.2.2. Организация рельефа	15
1.3.2.3. Расширение площадки ГЗУ-55.....	16
1.3.2.4. Подъезд к площадке:.....	16
1.3.2.5. Парковка	16
1.4. Технологическая часть	16
1.4.1. Технологические трубопроводы	17
1.4.2. Устья добывающих скважин	17
1.4.3. Линии глушения	18
1.4.4. Система технологических трубопроводов на площадках скважин ПКС-14-2 (Т-6646,Т-6545, Т-6547, Т-6551)	18
1.4.5. Система технологических трубопроводов на площадке ГЗУ-55	18
1.4.6. Промысловые трубопроводы	19
1.4.7. Камеры запуска/приема скребков	19
1.4.8. Выкидные линии от ПКС-14-2 до ГЗУ-55.....	20
1.4.9. Линия топливного газа от ГЗУ-55 до ПКС-14-2.....	20
1.4.10. Удлиненный манифольд ГЗУ-55.....	21
1.5. Архитектурно-строительные решения	22
1.5.1. Устьевая шахта скважин с крышкой	23
1.5.2. Фундамент для БУ.....	23
1.5.3. Разработка котлованов для септиков	23
1.5.4. Ограждение устья скважины.....	24
1.5.5. Фундамент для трансформатора	24
1.5.6. Анкерные блоки	24
1.5.7. Кабельные колодцы	24
1.5.8. Металлоконструкций	24
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	25
2.1. Характеристика климатических условий	25
2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды	27
2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	28
2.4. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при строительно-монтажных работах.....	31
2.5. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу в период эксплуатации	128
2.6. Анализ результатов расчетов выбросов загрязняющих веществ на период строительства.....	194
2.7. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух.....	202
2.8. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий	202

2.9. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	232
2.10. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	232
2.11. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	232
2.12. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий.....	258
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	259
3.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности	259
3.2. Характеристика источника водоснабжения.....	259
3.3. Водный баланс объекта	259
3.4. Поверхностные воды.....	262
3.5. Подземные воды	262
3.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой.....	263
3.7. Количество сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	263
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА.....	264
4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	264
4.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	264
4.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	264
4.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий.....	264
4.5. Материалы, предоставляемые при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых.....	264
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	265
5.1. Виды и объемы образования отходов	265
5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов).....	267
5.3. Рекомендации по управлению отходами.....	267
5.3.1. Программа управления отходами.....	268
5.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	269
6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	270
6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	270
6.1.1. Оценка возможного физического воздействия на окружающую среду	270
6.1.2. Производственный шум	270
6.1.3. Шум от автотранспорта	273
6.1.4. Вибрация.....	273
6.1.5. Мероприятия по снижению физических и шумовых факторов в производстве	274
6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	274
6.2.1. Мероприятия по радиационной безопасности.....	276
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....	277
7.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории	277

7.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)	277
7.2.1. Геоморфологическое строение	277
7.2.2. Геологическое строение	278
7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	278
7.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация).....	278
7.5. Организация экологического мониторинга почв.....	279
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	280
8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.....	280
8.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние ..	280
8.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности	280
8.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов	280
8.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	280
8.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове.....	280
8.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	280
8.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	282
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.....	283
9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны.....	283
9.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	284
9.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных	285
9.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде.....	285
9.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)	285
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....	286
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	287
11.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности.....	287
11.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	294

11.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	294
11.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта	294
11.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	295
11.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	295
12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	296
12.1. Ценность природных комплексов	296
12.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	296
12.3. Вероятность аварийных ситуаций	296
12.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население	297
12.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	298
13. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	299
14. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	300
ПРИЛОЖЕНИЯ	302
Приложение 1. Климатические данные	303

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» (ООС) для рабочего проекта «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2» выполнен ТОО «Шебер» на основании Заказа на оказание услуг.

Целью разработки раздела «Охрана окружающей среды» - предотвращение или смягчение воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических, экологических и других последствий.

Раздел содержит комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов при проведении строительно-монтажных работ и технических решений по предупреждению негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

В разделе приведены природно-климатические характеристики района расположения объекта; виды и источники техногенного воздействия; характер и интенсивность воздействия объекта на компоненты окружающей среды, количество выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, образующихся отходов, намечены мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов.

Заказчиком и инициатором проекта является ТОО «Тенгизшевройл».

Раздел «Охрана окружающей среды» включает в себя следующие этапы:

- Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха;
- Оценка воздействий на состояние вод;
- Оценка воздействий на недра;
- Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления;
- Оценка физических воздействий на окружающую среду;
- Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы;
- Оценка воздействия на растительность;
- Оценка воздействий на животный мир;
- Оценка воздействий на социально-экономическую среду.

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Местоположение проектируемого объекта

Проектируемый объект располагается на месторождении Тенгиз, территория Жылыойского района Атырауской области Республики Казахстан.

Районный центр г. Кульсары, находится на расстоянии 110 км от месторождения, сообщение с районным центром осуществляется по асфальтированной автомобильной дороге и по железной дороге, соединяющей месторождение Тенгиз с железнодорожной станцией Кульсары (г. Кульсары) Западно-Казахстанской железной дороги.

Кульсары является ближайшей железнодорожной станцией к Вахтовому поселку, поселку Шанырак и поселку ТШО месторождения Тенгиз, связывающей с остальными регионами Казахстана, и с приграничными странами. Областной центр, г. Атырау, расположен в 350 км от месторождения, сообщение с г. Атырау осуществляется по асфальтированной автомобильной дороге, по железной дороге и специальными авиарейсами.

Ближайшее расстояние от объектов ТШО до Каспийского моря составляет 11 км. Карта расположения объектов ТШО от Каспийского моря показана на рисунке 1.1.

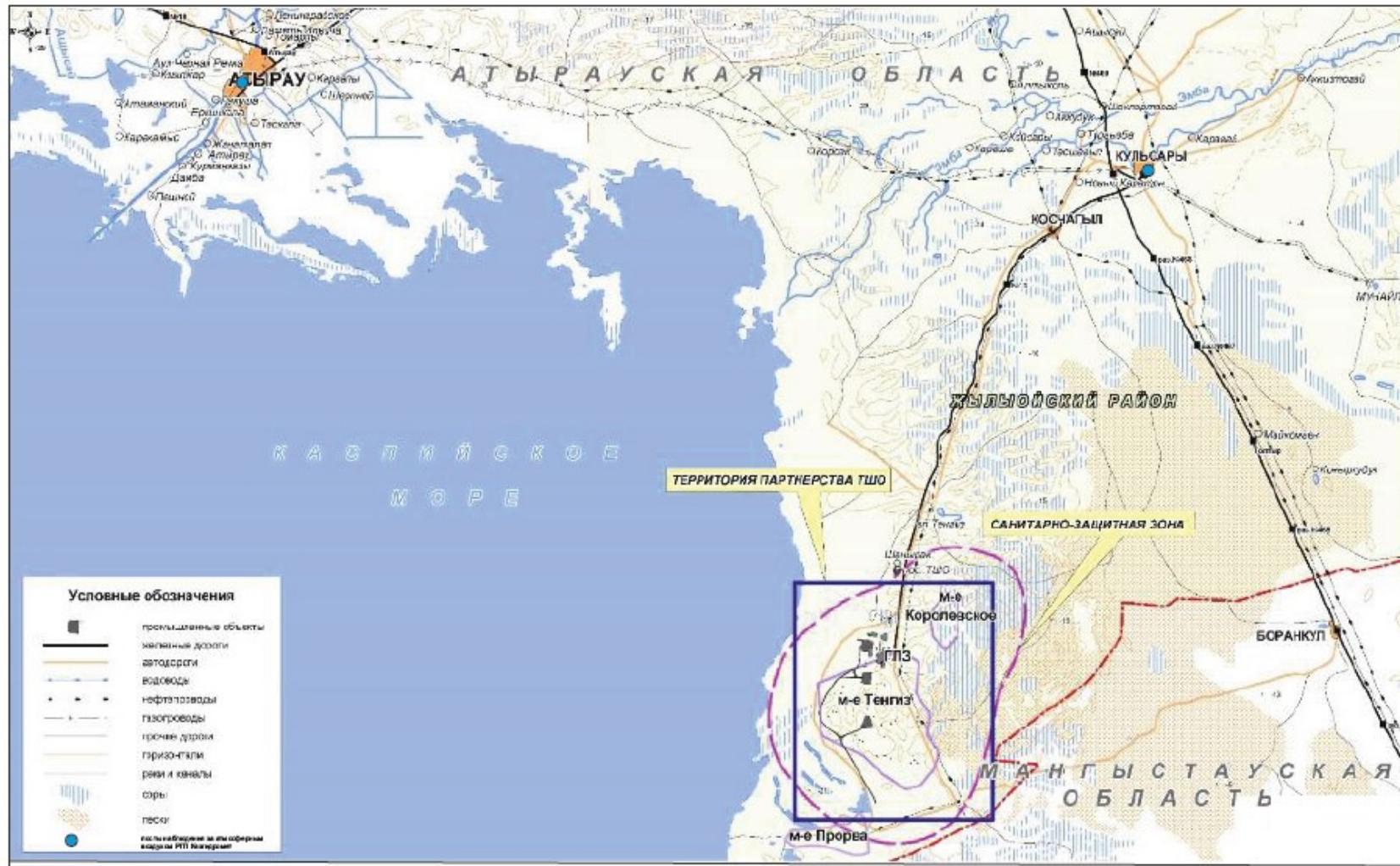


Рисунок 1.1. Ситуационная карта расположения объектов ТШО

1.2. Краткое описание проекта

В рамках увеличения объема производства ТШО намерен продолжить бурение в 2024 году. После завершения работ по бурению, между площадкой скважин ПКС-14-2 и ГЗУ-55 будут проложены 8" выкидные линии и 2" линия подачи топливного газа, а скважины ПКС-14-2 будут подключены к удлиненной части манифольда на ГЗУ-55.

В рамках данного проекта предусмотрены следующие строительные работы по подготовке площадки для проведения буровых работ:

- Площадок кустовых скважин
- Подъездной дороги
- Сервисной дороги
- Эвакуационной дороги
- Фундамента для БУ
- Котлованов для септиков
- Временного ограждения
- Ограждения устья скважин
- Фундамента трансформатора
- Устьевого шахты скважины
- Факельных амбаров
- Водопровода ПЭВП.

После завершения бурильных работ предусмотрены строительство и установка следующих объектов:

- Подключение трубопроводов к фонтанной арматуре каждой скважины ПКС-14-2;
- Выкидная линия на каждой скважине ПКС-14-2 между клапаном АО и обозначенным слотом на расширенном коллекторе ГЗУ-55;
- Трубопровод для линии подачи топливного газа от ГЗУ-55 до коллектора системы распределения топливного газа на ПКС-14-2;
- Коллектор системы распределения топливного газа на ПКС-14-2 и линия топливного газа между коллектором и камерой запуска скребка скважины Т-6646;
- Линии глушения для каждой скважины;
- Все сопутствующие клапана на каждой площадке скважины ПКС-14-2 между клапаном аварийного останова SDV-2000006 10000 psi (фунт/кв. Дюйм) и местом подключения к манифольду ГЗУ-55, включая 8" обратный клапан «вафельного» типа;
- Фланцы с изолирующими комплектами фирмы Пикотек (Pikotek) на обоих концах 8" выкидной линии и 2" линии сброса газа на площадках скважин ПКС-14-2, а также на 2" линии топливного газа скважины Т-6646 и на месте подключения к 2" коллектору топливного газа скважин Т-6545, Т-6547, Т-6551;
- Надземные коллекторы системы распределения топливного газа и продувочного коллектора с точками подключения для линий камер приема скребков скважин ПКС-14-2 на ГЗУ-55;
- Линия продувки от новой камеры приема скребка к продувочному коллектору для каждой скважины ПКС-14-2;
- Линия топливного газа от коллектора системы распределения топливного газа к новой камере приема скребка для каждой скважины ПКС-14-2;
- Камеры приема и запуска скребков для всех 4-х скважин;
- Фундаменты, анкерные блоки, опоры и ограждения;
- Волоконно-оптический кабель между скважинами ПКС-14-2 и ГЗУ-55;
- Воздушная линия 6кВ;
- УПК, включающая систему управления и оборудование электроснабжения на площадке скважины.

В целях подключения новых выкидных линий от скважин ПКС-14-2, для расширения существующего манифольда ГЗУ-55 предусматривается проектирование и установка следующих объектов:

- Удлинение 16” коллектора скважинной продукции класса 600psi (фунт/кв. Дюйм) от сдвоенной запорной арматуры на конце существующего манифольда на ГЗУ-55;
- Удлинение 8” вспомогательного замерного коллектора класса 600 psi (фунт/кв. Дюйм) от сдвоенной запорной арматуры на конце существующего манифольда на ГЗУ-55;
- Удлинение 6” коллектора системы распределения топливного газа класса 600 psi (фунт/кв. Дюйм) от заглушенного фланца на конце существующего коллектора;
- Удлинение 8” продувочного коллектора класса 150 600 psi (фунт/кв. Дюйм) от заглушенного фланца на конце существующего коллектора;
- Продувочных линий от коллектора скважинной продукции и вспомогательного замерного коллектора с сопутствующими клапанами, подсоединенных к продувочному коллектору;
- Трубопроводной обвязки 4-х слотов для будущего подключения новых выкидных линий на удлиненных коллекторах манифольда на ГЗУ-55;
- Клапанов с электроприводом в точках подключения к удлиненным коллекторам;
- Продувочных линий с сопутствующими клапанами от каждого слота в продувочный коллектор;
- Сдвоенной арматуры со встроенным сливным клапаном для контрольно-измерительных приборов давления;
- Платформы манифольда, фундаментов и опор;
- Контрольно-измерительных приборов, электрооборудования и прокладки кабелей на площадке ГЗУ-55.

Таблица 1.2.1.Технико-экономические показатели участка ПКС-14-2

№	Наименование	Единица измерения
1	Общая площадь участка	7,85 га
2	Коэффициент застройки	12,7 %
3	Площадь застройки	1 га
4	Площадь дорог	1,3 га
5	Площадь земляных сооружений вне площадки	0,27 га

Таблица 1.2.2.Технико- экономические показатели участка ГЗУ-55

№	Наименование	Единица измерения
1	Площадь участка	4200 м ²
2	Площадь застройки	170 м ²
3	Коэффициент застройки	4,0 %

1.3. Генеральный план объекта

Проектируемый объект ПКС-14-2 занимает территорию 7,85 га на месторождении Тенгиз и находится на южной стороне от ЗВП на расстоянии 15,23 км.

С западной стороны от ПКС-14-2 находится площадка скважины Т-123 на расстоянии 2,2 км. С северо-западной стороны расположена площадка скважины на расстоянии 1,2 км. С северо-восточной стороны проходит дорога «Фламинго Жолы» на расстоянии 1,4 км.

Проектируемый объект ПКС-14-2 представляет собой огражденную площадку размерами 236,5м x 205,5м с размещением внутри площадки комплекса технологических сооружений, площадок обслуживания и здания УПК. Ограждение скважины имеет 4 въезда/выезда, главный – основной - расположен в южной зоне, в непосредственной близости от главной и эвакуационной дорог. Каждый въезд оборудован воротами шириной 6,5 м и калиткой шириной 1,0 м.

Существующая площадка ГЗУ-55 представляет собой огороженную территорию сложной конфигурации, территория расширения имеет размеры в плане 59 м x 75 м, с размещением внутри площадки комплекса технологических сооружений, площадок обслуживания и существующего здания УСУ. Ограждение ГЗУ-55 имеет 1 въезд/выезд, главный – основной - расположен в южной зоне. Каждый въезд оборудован воротами шириной 6.5 м и калиткой шириной 1 м.

За точку привязки сооружений внутри площадки приняты оси устья скважины, привязанные к мировой системе координат WGS-84. Привязка углов ограждения выполнена по той же системе. Вертикальные отметки соответствуют Балтийской системе высот.

1.3.1. Основные показатели по генплану ПКС-14-2

1.3.1.1. Планировочные решения

Земельные отводы под строительство площадки, размещение амбаров для сжигания нефтяного газа и других сооружений, а также подъездных путей ранее были согласованы с ТШО.

До начала строительных работ необходимо сверить все размеры, высотные отметки и координаты.

Во избежание несчастных случаев, все амбары и шурфы следует оградить до прибытия бурового станка.

1.3.1.2. Организация рельефа

План организации рельефа площадки по заданию ТШО не предусматривает уклона для отведения талых и дождевых вод. Талые и дождевые воды отводятся способом дренажа через покрытие площадки.

1.3.1.3. Строительство площадки кустовых скважин, включая резервный амбар для бурового раствора

Строительство площадки скважины размером 236,5м x 205,95м будет выполнено с засыпкой грунта типа 1В, затем 300мм смеси щебня фракции 20/40 с карьерным материалом 1В в пропорции 50/50% и гравийной шапкой щебня фракции 20/40. Геодезическая съёмка площадки скважины, установка и маркировка пикетов выполнены.

Грунт и гравий распределяются по поверхности с последующим уплотнением и анализом качества уплотнения в соответствии с техническими требованиями ТШО S-ST-6002-01/02 (ПГС должна иметь пропорцию 50/50).

Резервный амбар для буровой установки № 708 обустраивается для хранения бурового раствора на водной основе, и укладка защитной плёнки производится в соответствии с указаниями представителя по строительству.

Временное ограждение вокруг амбара бурового раствора со сторонами 100 м x 66 м устанавливается. В качестве материала ограждения применяется колючая проволока в четыре ряда. Стойки ограждения изготавливаются из швеллера 10.

1.3.1.4. Амбары для хранения воды

Амбары для хранения воды размерами 90,4м x 37,2м и 42,2м x 37,2м обустраиваются 1 и производится укладка защитной пленки в соответствии с указаниями представителя по строительству.

Обработка и укладка геомембраны должны производиться в строгом соблюдении инструкции производителя (геомембраны). Переход с площадки скважин к амбару хранения воды возвести после укладки защитной пленки. Зону обслуживания амбаров хранения воды покрыть бетонными плитами. Зазор между плитами в створе калитки заделать бетоном В15. Для предотвращения сброса мусора и защиты от животных, вокруг амбаров возводится ограждение с одной одиночной калиткой для доступа к амбарам.

1.3.1.5. Факельные амбары

Факельные амбары располагаются в южной и северной стороне относительно площадки. Расстояние от центра скважины до факельного амбара должно быть минимум 100 метров. В случае пересечения линии факельного амбара с дорогой, под поверхностью дороги монтируется футляр.

1.3.1.6. Подъездная дорога

Обустройство кустовых скважин включает строительство новой подъездной дороги общей длиной около 740 м и шириной 10м от гравийной дороги до площадки скважин, с засыпкой примерно 50 мм щебня фракции 0-5 мм, 150 мм смеси щебня фракции 20-40мм с карьерным

материалом 1В в пропорции 50/50%. Поверхность дороги профилируется от центра к обочине с уклоном 2%, обочина имеет уклон 3:1 к прилегающему естественному рельефу поверхности земли. Ровный профиль должен сохраняться по всей длине дороги. Пересечения с существующими дорогами должны иметь гладкий переход поверхности одной дороги в другую и соответствующий радиус. На пересечении гравийной дороги и новой подъездной дороги необходимо установить указатель с номером объекта.

1.3.1.7. Сервисная дорога

Предусматривается строительство сервисной дороги длиной около 530 м, шириной 4 м, с засыпкой 150 мм смеси щебня фракции 20-40мм с карьерным материалом 1В в пропорции 50/50%. Обочина дороги имеет уклон 3:1 к прилегающему естественному рельефу поверхности земли. Ровный профиль должен сохраняться по всей длине дороги.

1.3.1.8. Эвакуационная дорога

Эвакуационная дорога шириной 4.5 м, общей длиной около 350 м будет построена с засыпкой примерно 150 мм смеси щебня фракции 20-40мм с карьерным материалом 1В в пропорции 40/60.

Поверхность дороги профилируется от центра к обочине с уклоном 2%, обочина имеет уклон 3:1 к прилегающему естественному рельефу поверхности земли. Ровный профиль должен сохраняться по всей длине дороги. Пересечения с существующими дорогами должны иметь плавный переход поверхности одной дороги в другую и соответствующий радиус. На пересечении гравийной дороги и новой эвакуационной дороги необходимо установить указатель с номером объекта.

Для дорог, ведущих к скважине, отсыпается и уплотняется грунтовое основание с уклоном 2% от центра дороги, далее отсыпается ПГС, также уплотненная и имеющая уклон 2% от центра дороги. Верхний слой покрытия отсыпается из гравия с размером зерна 0-5 с уклоном 2% от центра дороги.

Участки под подсыпаемую площадку подготавливаются, посредством снятия верхнего растительного слоя толщиной от 150 до 200 мм, но в зависимости от состояния местного грунта, возможно, потребуется снятие поверхностного слоя грунта до большей глубины. Извлеченный грунт вывозится на указанную ТШО площадку, распределяется по поверхности и выравнивается в соответствии с указаниями представителей строительной группы ТШО. В случае обнаружения загрязненного грунта проба отправляется в лабораторию для установления типа загрязнения, после чего вывозится на утилизацию.

Материал для отсыпки распределяется по поверхности и уплотняется при помощи дорожного катка до достижения соответствия требованиям ТШО.

1.3.2. Основные показатели по генплану ГЗУ-55

1.3.2.1. Планировочные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений определялись в соответствии со строительными и технологическими нормами.

1.3.2.2. Организация рельефа

Проектом предусматривается вертикальная планировка на участке расширения территории.

Производство работ вблизи существующих подземных трубопроводов должно осуществляться только в ручную. Уплотнение насыпного грунта производить с помощью ручных трамбовок.

Планировочная отметка площадки принята аналогичной отметке существующей части площадки, и соответствует отметке -24.50 Балтийского уровня.

До начала работ по планировке территории необходимо произвести срезку растительного слоя грунта на всей территории площадки, за исключением участка занятого подъездной дорогой к существующей территории ГЗУ, на толщину от 0 до 200 мм.

Удаленный грунт вывозится на указанную ТШО площадку, распределяется по поверхности и выравнивается в соответствии с указаниями представителей строительной группы ТШО.

Все неподходящие или загрязненные материалы должны быть удалены и перемещены на специально отведенный участок ТШО только после утверждения представителем отдела КОУО (комплексный объект управления отходами).

Решения вертикальной планировки обеспечивают единую целостность планируемой территории. Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и отметок в углах площадки.

Покрытие площадки укладывается на спланированное основание без создания уклонов, на единую отметку по всей поверхности, за счет изменения толщины покрытия. Минимальная толщина покрытия площадки принята 75 мм.

Отвод поверхностных вод производится за счет дренирующих свойств покрытия, на поверхности основания выполненного с созданием уклонов.

Минимальный требуемый коэффициент уплотнения насыпного грунта - 0.95.

Все земляные работы производятся с удалением воды таким образом, что работы могли проводиться в сухих условиях. Вода, собранная при земляных работах, должна быть отведена в место, указанное представителем ТШО по строительству согласно процедуре EP-012-GW-R.

Материал для отсыпки распределяется по поверхности и уплотняется при помощи бульдозера и дорожной катка до достижения соответствия требованиям ТШО.

Грунт и гравий распределяются по поверхности с последующим уплотнением и анализом качества уплотнения в соответствии с техническими требованиями ТШО S-ST-6002-01/02 и CIV-SU-581-ТСО (ПГС должна иметь пропорцию 50/50).

Для площадки отсыпается и уплотняется грунтовое основание из смеси щебня фракции 20-40мм с карьерным материалом 1В в пропорции 50/50 %. Верхний слой покрытия отсыпается из гравия с размером зерна 0-5.

1.3.2.3. Расширение площадки ГЗУ-55

Проектом предусматривается расширение территории площадки с западной стороны для установки манифольда и камер приема скребка.

На расширяемой территории необходимо предусмотреть перенос существующего ограждения.

Установка новых трех участков ограждения площадки на ГЗУ-55.

Территория площадки расширения имеет прямоугольную форму.

Предусматриваются возможность подъезда и проезда по всей территории площадки для специализированных автотранспортных средств, а также для пожарных и аварийных автомобилей.

1.3.2.4. Подъезд к площадке:

Подъезд к территории ГЗУ 12 осуществляется от существующей асфальтовой автодороги.

Примыкание к существующей дороге принято с радиусом 8м по кромке проезжей части.

Конструкцию покрытия подъездной дороги выполнить аналогично конструкции покрытия основной площадки.

1.3.2.5. Парковка

Место для стоянки автотранспортных средств представителей ТШО, подрядчиков и пожарных автомобилей выделено за пределами территории ГЗУ-55, с западной стороны. Размер территории парковки составляют 10х20 м.

1.4. Технологическая часть

Целью настоящего проекта является начало строительства и промышленной эксплуатации добывающих скважин ПКС-14-2 с размещением системы трубопроводов и оборудования, обеспечивающих транспортировку нефтегазовой смеси от скважин к расширенной части манифольда ГЗУ-55, включая все необходимое оборудование технологического контроля для автоматической эксплуатации. Манифольд, расположенный на площадке ГЗУ-55 представляет из себя – 16” коллектор скважинной продукции и 8” вспомогательный замерный коллектор, к которому будут подключаться выкидные линии от скважин Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551.

Добыча нефтегазовой смеси из скважин ПКС-14-2 (Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551) будет осуществляться фонтанным способом. Принципиальная схема технологического процесса транспортировки нефтегазового флюида от скважин ПКС-14-2 к манифольду на ГЗУ-55 представлена на схемах трубопроводов и КИП.

Внутренний диаметр выкидной линии был подтвержден технологическим моделированием для того, чтобы определить необходимый размер линии и гарантировать, что скорость потока и перепад давления в пределах допустимых норм.

1.4.1. Технологические трубопроводы

В данном разделе предоставлены проектные решения для технологических трубопроводов на площадке скважины ПКС-14-2 и на площадке ГЗУ-55.

К технологическим трубопроводам проекта (согласно СП РК 3.05.103-2014, пункт 1.2) относятся трубопроводы, предназначенные для транспортировки в пределах производственных площадок объектов проекта, сырья, полуфабрикатов, готового продукта, вспомогательных материалов, обеспечивающих ведение технологического процесса и эксплуатацию оборудования (пар, вода, воздух, газы, хладагенты, смазки, эмульсии и т.п.), отходов производства при агрессивных стоках, а также трубопроводы обратного водоснабжения, монтируемые из готовых узлов. Границами технологических трубопроводов являются ограждения соответствующих площадок, а при отсутствии ограждения – пределы отсыпки соответствующих площадок (во внутренних границах). Таким образом система внутривысотных трубопроводов на площадке скважины ПКС-14-2 и на площадке ГЗУ-55 классифицируются, как технологические трубопроводы, и должны проектироваться соответственно.

1.4.2. Устья добывающих скважин

Скважина комплектуется фонтанной арматурой с монокорпусной конструкцией «Устьевое оборудование типов "SSMC" для колонн $\varnothing 13^{3/8}$ " X $9^{7/8}$ " X $5^{1/2}$ ", со съёмной коренной задвижкой фонтанной арматуры $5^{1/8}$ " 10,000 (фунт/кв.дюйм).

Фонтанная арматура предназначена для регулирования дебита нефтяной скважины, нагнетания химических реагентов, обеспечения доступа устройств для внутрискважинных работ. Производитель оборудования – Камерон.

Таблица 1.4.2.1. Технические данные фонтанной арматуры представлены в таблице:

Номинальное давление, бар	689 (10000 фунт/кв. дюйм)
Номинальный диапазон температур, °C	-46/+121
Расчетный срок службы	20 лет

Фонтанная арматура устанавливается на трубную головку, оснащенную подвеской для НКТ. Подвеска НКТ предусматривает установку клапана обратного давления, а также имеет трубку управления подземным клапаном-отсекателем и служит для удержания колонны НКТ. Пространство между НКТ и обсадной колонной изолировано с помощью специального уплотнителя. Боковые задвижки фонтанной арматуры оснащены фланцами для введения метанола и ингибитора коррозии, а также для контроля давления. Фонтанная арматура оборудована регулируемым штуцерным клапаном «Камерон» с электрическим приводом для регулирования дебита. Далее к штуцерному клапану подсоединяется ЗАОВЛ. К ЗАОВЛ подключается выкидная линия.

Фонтанная арматура была установлена другим проектом, для которого разрешение было получено.

Функциональный контроль за эксплуатацией скважины ведётся с панели управления, расположенной в удаленной станции управления.

В случае превышения установленного давления, а также при аварийных и ремонтных остановках, в состав оборудования устья скважины включены клапаны АО, которые оснащены следующими гидро- и пневмоприводами:

- Подземный клапан-отсекатель SDV, оснащенный гидроприводом;

- Коренной клапан-отсекатель SDV, оснащенный пневмоприводом;
- Боковой клапан-отсекатель SDV, оснащенный пневмоприводом;
- Отсекающий клапан SDV на выкидной линии, оснащенный пневмоприводом.

К фонтанной арматуре подключён 8" трубопровод выкидной линии, который будет направлять скважинный флюид в приёмный манифольд ГЗУ-55. Процесс регулирования потока нефтегазовой смеси от скважины до площадки приёмного манифольда выполняет угловой контрольный штуцер с электроприводом дистанционного управления. На выкидной линии после контрольного штуцера установлена система датчиков, которые при превышении/понижении давления выше/ниже рабочего, подают сигнал на автоматическое закрытие клапана-отсекателя АО на выкидной линии, бокового клапана-отсекателя, коренного клапана-отсекателя фонтанной арматуры, после чего закрывается подземный клапан-отсекатель.

Во внештатных ситуациях технологический процесс может быть остановлен в той же последовательности дистанционным закрытием клапанов-отсекателей с панели управления. При нормальных условиях работы постоянное присутствие обслуживающего персонала на объекте не предусмотрено.

1.4.3. Линии глушения

Каждая скважина (Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551) оснащена 2-мя линиями глушения скважины, изготовленные из цельнотянутой 3" трубы стандарта API 5L X60 с наружным диаметром 89 мм, толщиной стенки 17.48 мм, длина трубопроводов 93 м каждая. Линии глушения обеспечивают перекрытие эксплуатационной и обсадной колонны в случае серьезного разрыва/избыточного давления. Обратные клапаны и клиновые задвижки установлены за пределами ограждения.

1.4.4. Система технологических трубопроводов на площадках скважин ПКС-14-2 (Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551)

К каждой фонтанной арматуре подключён 8" трубопровод выкидной линии, который будет направлять скважинный флюид в подземный промысловый трубопровод к приёмному манифольду ГЗУ-55. Трубопровод выкидной линии, между клапаном АО и 8" клапаном возле тройника с решеткой на площадке скважины, изготовлен из цельнотянутой 8" трубы стандарта API 5L X60 с наружным диаметром 219.1 мм, толщиной стенки 11.1 мм.. Трубопровод будет выполнен с электрокабельным подогревом и тепловой изоляцией из минеральной ваты толщиной 50 мм и будет иметь защитный слой покрытия из листов алюминиевых сплавов.

Подача обессеренного топливного газа с максимальным давлением 87 бар изб на камеру пуска скребка обеспечивается из существующей кольцевой магистрали системы распределения от ГЗУ-55 через коллектор на площадке скважины. Трубопровод изготовлен из цельнотянутой 2" трубы стандарта ASTM A333 Gr.6 с наружным диаметром 60.3 мм, толщиной стенки 8.74 мм. Длина трубопровода 20 м. Трубопровод будет выполнен с электрокабельным подогревом и тепловой изоляцией из минеральной ваты толщиной 40 мм и будет иметь защитный слой покрытия из листов алюминиевых сплавов.

До ввода в эксплуатацию скважин, линия топливного газа после монтажа и проведения гидроиспытаний будет использована установкой для отжига скважины и для подачи топливного газа.

Примечание: На стороне площадки скважины на линии топливного газа предусмотрено ответвление с запорной арматурой для подключения установки УОМ.

Трубопровод линии вентилирования камеры запуска установлен подземно, и отведен к свече сброса на безопасное расстояние за пределами площадки скважины. Трубопровод изготовлен из цельнотянутой 2" трубы стандарта ASTM A312 TP 316/316L с наружным диаметром 60.3 мм, толщиной стенки 5.54 мм. Длина трубопровода 92 м.

1.4.5. Система технологических трубопроводов на площадке ГЗУ-55

Трубопровод выкидной линии от 8" клапана возле тройника с решеткой направляет скважинный флюид к приёмному манифольду расширяемой ГЗУ-55. Трубопровод изготовлен из цельнотянутой 8" трубы стандарта API 5L X60 с наружным диаметром 219.1 мм, толщиной стенки 11.1 мм. Длина трубопровода для подключения каждой из 4-х выкидных линии (Т-6646, Т-

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

6545, Т-6547, Т-6551) составляет 25 м. Границей раздела проекта ГЗУ-55 Расширение для ПСВК и Проектами Обустройства скважин служит 8" Обратный клапан "дискового" типа. Трубопровод будет выполнен с электрокабельным подогревом и тепловой изоляцией из минеральной ваты толщиной 50 мм и будет иметь защитный слой покрытия из листов алюминиевых сплавов.

Подача обессеренного топливного газа с максимальным давлением 87 бар изб на камеру приема скребка обеспечивается из существующей кольцевой магистрали системы распределения на ГЗУ-55. Трубопровод изготовлен из цельнотянутой 2" трубы стандарта ASTM A333 Gr.6 с наружным диаметром 60.3 мм, толщиной стенки 8.74 мм. Длина трубопровода 32 м. Трубопровод будет выполнен с электрокабельным подогревом и тепловой изоляцией из минеральной ваты толщиной 40 мм и будет иметь защитный слой покрытия из листов алюминиевых сплавов.

Трубопровод из нержавеющей стали обеспечивает дренаж из камеры приема скребка в продувочную систему ГЗУ-55. Трубопровод изготовлен из цельнотянутой 2" трубы стандарта ASTM A312 TP 316/316L с наружным диаметром 60.3 мм, толщиной стенки 5.54 мм. Длина трубопровода 24 м. Трубопровод будет выполнен с электрокабельным подогревом и тепловой изоляцией из минеральной ваты толщиной 40 мм и будет иметь защитный слой покрытия из листов алюминиевых сплавов.

1.4.6. Промысловые трубопроводы

Согласно ВСН 51-3-85 «Проектирование промысловых стальных трубопроводов», примечание 1 к пункту 1.1 к промысловым трубопроводам относятся трубопроводы между площадками отдельных промысловых сооружений (скважин, УППГ, УКПГ, ГС, сооружений газоперерабатывающего завода и др. объектов). Границами промысловых трубопроводов является ограждения соответствующих площадок, а при отсутствии ограждения - пределы отсыпки соответствующих площадок (с наружной их стороны), включая участок промыслового трубопровода прокладываемого в пределах ограждения/отсыпки до точки подключения к технологическому оборудованию (камера скребка и т.п.). Также учитывая требования пункта 2.6 и пункта 8 таблицы ВСН 51-3-85 и требования пункта 3.1.14 СТ РК ИСО13623-2010 участок трубопровода и камера приема/запуска скребка относятся к промысловым трубопроводам.

Таким образом, учитывая компоновочно-аппаратурные и технологические решения, принятые для площадки ПКС-14-2 к промысловым относятся следующие трубопроводы и камеры приема/запуска скребка:

- Промысловые трубопроводы между Площадкой скважин ПКС-14-2 и ГЗУ-55;
- Трубопровод Топливного Газа от ГЗУ-55 до Площадки Скважины ПКС-14-2;
- Камеры запуска скребков на ПКС-14-2;
- Камеры приема скребков на ГЗУ-55.

1.4.7. Камеры запуска/приема скребков

Камеры запуска/приёма скребков предназначены для обеспечения постоянной пропускной способности выкидной линии путем очистки полости трубы и стенок от отложений и прочистки карманов от застойной жидкости. Процесс очистки предусмотрен в периоды предпуско- и пусконаладочных работ и в процессе проведения запланированного обслуживания.

Камеры запуска скребков скважин Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551 расположены на площадке устья скважины, камеры приема скребков вышеперечисленных скважин расположена на площадке ГЗУ-55.

Запорная арматура, откидная по горизонтали торцевая крышка хомутового типа будут укомплектованы защитным устройством и спускным клапаном для предотвращения открывания механизма затвора до сброса давления, дренажа и продувки камеры приема скребка топливным газом.

Подача обессеренного топливного газа с максимальным давлением 87 бар изб на камеры пуска/приема скребка обеспечивается из существующей кольцевой магистрали системы распределения.

Подача топливного газа на камеру запуска скребка обеспечивает продувку камеры запуска скребков, запуск скребков и интеллектуальных устройств для очистки и диагностики трубопровода выкидной линии. Сброс газа при продувке камеры осуществляется через продувочную свечу, расположенную в безопасном месте за пределами ограждения.

Подача топливного газа на камеру приема обеспечивает дренаж и продувку камеры после очистки выкидной линии. Газ продувается через дренажный трубопровод, который подключается к существующим коммуникациям факельной системы ГЗУ-55.

1.4.8. Выкидные линии от ПКС-14-2 до ГЗУ-55

Отвод земли для строительства трубопроводов был произведен в соответствии с требованиями законодательства РК.

Надземная и подземная часть выкидной линии от тройника с решеткой до анкерного блока на площадке скважины изготовлена из 8" бесшовной трубы стандарта API 5L X60, с наружным диаметром 219.1 мм и толщиной стенки 11.1 мм. Протяженность надземной части 27 м. Трубопровод будет выполнен с электрокабельным подогревом и тепловой изоляцией из минеральной ваты толщиной 50 мм и будет иметь защитный слой покрытия из листов алюминиевых сплавов.

Подземный участок выкидной линии между анкерным блоком на площадке скважины и анкерным блоком на ГЗУ-55 изготовлен из 8" бесшовной трубы стандарта API 5L X60, с наружным диаметром 219.1 мм, толщиной стенки 9.5 мм и двухслойным наплавленным эпоксидным покрытием. Протяженность трубопровода каждой выкидной линии скважин (Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551) составляет 3780 м. Трубопровод пролегает на глубине 1.5 м до верха трубы. Подземные трубопроводы будут обеспечены антикоррозийной катодной защитой наложенным током. Будут предусмотрены изолирующие вставки в целях ограничения потребления электроэнергии катодной защиты в подземной части трубопровода.

Надземная и подземная часть выкидной линии от анкерного блока на ПКС14-2 до тройника с решеткой на ГЗУ-55 изготовлена из 8" бесшовной трубы стандарта API 5L X60, с наружным диаметром 219.1 мм и толщиной стенки 11.1 мм. Протяженность надземной части каждой выкидной линии скважин (Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551) составляет 35 м. Трубопровод будет выполнен с электрокабельным подогревом и тепловой изоляцией из минеральной ваты толщиной 50 мм и будет иметь защитный слой покрытия из листов алюминиевых сплавов.

Вдоль трассы трубопроводов предусматривается установка опознавательных столбов трубопровода высотой 1,5-2м от поверхности земли в соответствии с чертежом «Детали трубопроводов» 051-2300-LLP-DET-20050-01 и чертежами «План Трассы», которые должны быть оснащены соответствующими щитами с надписями-указателями. Знаки устанавливаются в пределах видимости, но не более чем через 1км, а также на пересечениях дорог и, как правило, совмещаются с катодными выводами.

1.4.9. Линия топливного газа от ГЗУ-55 до ПКС-14-2

Отвод земли для строительства трубопроводов был произведен в соответствии с требованиями законодательства РК.

Трубопровод топливного газа между ГЗУ-55 и камерой запуска скребка на площадке скважины Т-6646 будет установлен для запуска скребка для очистки и инспекции выкидной линии.

Трубопровод изготовлен из бесшовной 2" трубы стандарта ASTM A333 Gr.6 с наружным диаметром 60.3 мм, толщиной стенки 8.74 мм и однослойным наплавленным эпоксидным покрытием. Протяженность трубопровода 3780 м.

Надземный участок линии топливного газа будет выполнен с электрокабельным подогревом и тепловой изоляцией из минеральной ваты толщиной 40мм и с защитным покрытием из алюминиевых сплавов.

Подземные трубопроводы будут обеспечены антикоррозийной катодной защитой наложенным током. Будут предусмотрены изолирующие вставки в целях ограничения потребления электроэнергии катодной защиты в подземной части трубопровода.

Вдоль трассы трубопроводов предусматривается установка опознавательных столбов трубопровода высотой 1,5-2м от поверхности земли, которые должны быть оснащены соответствующими щитами с надписями-указателями. Знаки устанавливаются в пределах видимости, но не более чем через 1км, а также на пересечениях дорог и, как правило, совмещаются с катодными выводами.

1.4.10. Удлиненный манифольд ГЗУ-55

В рамках данного проекта по обеспечению новых 4-х слотов (Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551) для соединения выкидных линий скважин ПКС-14-2 предусматривается удлинение манифольда.

Работы по обустройству удлиненного манифольда предусматривают изготовление и установку удлиненного 16" коллектора скважинной продукции класса 600 psi из цельнотянутой бесшовной стальной трубы марки API-5L X60 диаметром 406,4 мм и толщиной стенки 17 мм. Длина коллектора скважинной продукции составит 32 м и будет расположена на удлиненной трубной эстакаде манифольда, изготовленной из стального металлопроката, при этом трубная эстакада будет иметь прямоугольную форму.

Коллектор скважинной продукции планируется подключить к сдвоенной арматуре манифольда в точке подключения ТР существующего коллектора скважинной продукции. Трубопровод будет выполнен с электрокабельным подогревом и тепловой изоляцией из минеральной ваты толщиной 60 мм и будет иметь защитный слой покрытия из листов алюминиевых сплавов.

В рамках работ также предусмотрено изготовление и установка удлиненного 8" вспомогательного замерного коллектора класса 600 psi от сдвоенной запорной арматуры на конце манифольда ГЗУ-55 в точке подключения ТР к существующему вспомогательному замерному манифольду. Коллектор будет выполнен из цельнотянутой бесшовной стальной трубы марки API-5L X60 диаметром 219.1 мм и толщиной стенки 9,53 мм. Длина вспомогательного замерного коллектора составит 30,2 м, на всем протяжении трубопровода будет выполнен электрокабельный подогрев и тепловая изоляция из минеральной ваты толщиной 50 мм и будет иметься защитный слой покрытия из листов алюминиевых сплавов.

Для своевременного отвода дренажной жидкости будет изготовлен и установлен 2" продувочный коллектор класса 150psi (фунт/кв. дюйм) выполненный из стальной бесшовной трубы марки A312 TP316/316L диаметром 60.3 мм и толщиной стенки 4 мм, который должен быть подсоединен к сдвоенной запорной арматуре на конце манифольда ГЗУ-55 в точке подключения ТР к существующей продувочной линии ГЗУ-55. К продувочному коллектору подключаются продувочные линии от вспомогательного замерного коллектора и коллектора скважинной продукции с сопутствующими клапанами.

Каждый слот на удлиненных коллекторах будет оборудован клапаном с электроприводом, которые предусматривается теплоизолировать путем установки на них изоляционных коробов.

Каждый из 4-х новых слотов для будущего подключения новых выкидных линий предусматривает изготовление трубной обвязки класса 900 psi из стальных бесшовных труб марки A333 Gr.6 диаметром 219.1 мм и толщиной стенки 18,26 мм.

От каждого нового слота предусматривается изготовление и установка 2" продувочных линий с сопутствующими клапанами в продувочный коллектор. На каждом слоте будет установлена сдвоенная арматура со встроенным сливным клапаном для контрольно-измерительных приборов давления.

Панель управления клапанов с электроприводами расположен в существующем здании УПК. Принцип работы клапанов с электроприводом состоит в том, что при открытии тестового клапана на вспомогательном замерном коллекторе должен закрыться соответствующий клапан на коллекторе скважинной продукции и наоборот.

При расположении трубной обвязки на манифольде будут учитываться следующие критерии:

- Удобство обслуживания, безопасные расстояния по ТУ ТШО SID-SU-5106-ТСО;
- Пути эвакуации;
- Удобство демонтажа и монтажа;
- Отсутствие мертвых зон;
- Гибкость трубопроводов;
- Минимизация размеров манифольда в привязке к местности;
- Единая металлоконструкция для площадок обслуживания и трубных опор;
- Место для расположения приборов КИП и кабельных лотков.

1.5. Архитектурно-строительные решения

В данном разделе проекта представлены основные архитектурно – строительные и конструктивные решения сооружений по разрабатываемому объему проекта в соответствии с утвержденным заданием на проектирование.

Для железобетонных и бетонных сооружений проектом принимается марка бетона С20/С25, и для бетонной подготовки марка С12/С15 согласно Техническим условиям заказчика (ТШО) CIV-SU-850-ТСО таблицы 4 (соответствует классу бетона С25 и С15 НТП РК 2.01-1.1-2011). Защитный слой бетона в опалубке ниже отметки земли – 75мм. Бетон открытый атмосферному воздействию (так же для концов стержней арматуры) защитный слой – 50мм. Боковые поверхности бетона ниже отметки земли покрываются 3 слоями битума общей толщиной 1мм. Наружные открытые поверхности бетона на 150мм ниже и на 300мм выше отметки земли грунтуются маловязкой грунтовкой и покрываются 2 слоями светло-серой эпоксидной краски. Гидроизоляция в подошве фундаментов состоит из полиэтиленовых листов толщиной 0,25мм. Перехлест полиэтиленовых листов должен составлять 150мм и листы должны выступать на 150мм за края всех фундаментов.

При выполнении земляных работ необходимо сохранить все котлованы сухими. Попадание воды в котлованы должно сводиться к минимуму посредством использования водоотливной техники и временных дренажных колодцев, прилегающих к открытым котлованам, независимо от источников попадания воды. Местоположение дренажных колодцев должно быть согласовано с представителем ТШО. Вся удаленная вода должна сбрасываться в подходящее место, согласованное с представителем ТШО. Устойчивость всех котлованов должна поддерживаться посредством обеспечения всех необходимых укреплений стен траншеи для безопасного проведения работ согласно инструкции ТШО по технике безопасности ТБ-105.

Предоставляется все необходимое водопонижающее оборудование и метод транспортировки воды для утилизации.

Фундаменты, расположенные на площадке скважины в зоне участка демонтажа (дополнительных буровых работ), выполнены таким образом, что верх фундаментов находится на одном уровне с верхом площадки. Это решение было принято для того, что бы в момент выполнения дополнительных буровых работ, строительная техника могла беспрепятственно выполнять свою работу, не повреждая существующие фундаменты. По этой причине, также было принято решение, осуществлять крепление опор к фундаментам способом закладных пластин.

Бетонные работы: опалубка заполняется бетоном марки С20/С25 послойно, толщиной слоев 200 - 250 мм. Конструктивные швы в бетоне должны быть выполнены согласно проектным чертежам и рекомендациями производителя. Бетонные работы должны производиться в соответствии Техническими Условиями ТШО CIV-SU-850-ТСО.

При проведении бетонных работ при холодных погодных условиях необходимо:

- Установить укрытие из лесов и брезента для поддержания необходимой температуры для заливки и твердения бетона согласно CIV-SU-850-ТСО;
- Обеспечить обогрев, вентиляцию, освещение и безопасные проходы, и выходы для беспрепятственного перемещения персонала.

Бетон должен иметь следующие характеристики: водонепроницаемость W8, морозостойкость F50 согласно требованиям ГОСТ 25192-2012, ГОСТ 10060-2012, ГОСТ 31384-2008, СП РК 2.01-101-2013.

Для проведения бурения, на площадках ПКС-14-2 проектом предусматриваются строительство ниже сооружений:

- Устьевой шахты скважин;
- Ограждений;
- Фундаментов для БУ и трансформатора 250 кВА.

Для подключения площадок ПКС-14-2 проектом предусматривается строительство нижеперечисленных сооружений:

- Подземных анкерных блоков для 8” выкидной линии и 2” линии топливного газа на площадке скважин ПКС-14-2 и на ГЗУ-55;
- Металлическая эстакада для труб с размерами в осях 3,0 x 42,0 м;

- Фундаментов под наружное ограждение, столбы освещения, приборные стойки, ветроуказатель, опоры труб и оборудования (в том числе камера запуска скребков), фундаменты для платформ обслуживания и переходных мостиков, а также кабельные колодцы на площадке скважины;
- Фундаментов и опор под кабельные лотки;
- Фундамента и монтаж сборных конструкций здания УПК;
- Железобетонных крышек на каждый кабельный колодец;
- Наружного ограждения вокруг площадки скважин, а также площадки линии выброса в атмосферу;
- Площадка трансформаторной подстанции. Размер площадки в границах ограждения 6,0 м x 6,0 м;
- Каплесборники для линий глушения, и на площадке камеры запуска скребка;
- Изготовление двух рам для баллонов с воздухом КИПиА согласно чертежу М-ST-5068;
- Обработка поверхностей, оцинковка и покраска всех металлоконструкций.

Для расширения ГЗУ-55 предусматриваются следующие сооружения:

- Планировка территории площадки расширения ГЗУ-55;
- Фундамент для трубной и кабельной эстакады;
- Фундаменты и металлические опоры под технологические трубопроводы;
- Фундаменты и металлические опоры под электрическое и КИПиА оборудование;
- Перенос существующего ограждения, в южном направлении;
- Установка новых участков ограждения площадки на ГЗУ-55;
- Обработка поверхностей, оцинковка и покраска всех металлоконструкций.

1.5.1. Устьева шахта скважин с крышкой

Устьева шахта скважин с размерами 2,89x30,3м и глубиной 2,575м будет построена в соответствии с детальными чертежами. В качестве материалов используется строительный бетон С20/С25. Примечание: направляющие трубы должны быть уже установлены. После завершения строительства приямка скважин, выполняется на дне приямка. Перед выполнением разуклонки, дно устьева шахты очистить от мусора и пыли, и смочить водой. Более подробные указания смотреть в стандартных чертежах ТШО.

Крышка устьева шахты скважины изготавливается из стальной пластины толщиной 6мм. Крышки располагающиеся над вертикальными лестницами к устьевым шахтам должны быть выполнены с откидными крышками. После завершения работы буровой установки выполняются все необходимые изменения и устанавливается крышка так, чтобы она плотно прилегала к фонтанной арматуре. Для крышки применить систему покраски 4.5 согласно техническим условиям COM-SU-5191-ТСО. Противоскользкую добавку использовать только для покрытия верхней поверхности крышки.

1.5.2. Фундамент для БУ

Фундамент для буровой установки в осях 1-2/А-В имеет размеры 50x16 метров. Фундамент состоит из железобетонной плиты разделенной на отдельные сегменты, с устройством строительных и деформационных швов.

Армирование фундамента буровой установки произвести каркасом из арматуры диаметром 25 А400 в верхней части и диаметром 32 А400 в нижней части фундамента.

В качестве материалов используются строительный бетон марки С20/С25 и арматуры класса А400, диаметрами 12, 16, 20, 25, 32.

Чтобы убедиться в отсутствии неопознанных подземных коммуникаций, в месте строительства фундаментной плиты, перед началом подготовительных работ, необходимо выкопать траншею вручную (в соответствии с Инструкцией ТШО ТБ-105) вблизи фундаментов.

1.5.3. Разработка котлованов для септиков

На площадке скважин предусматривается разработка 8 (восемь) котлованов размерами 4x4x2 м для септиков. Септики должны быть взяты со скважины, указанной представителем

ТШО по строительству и на которой они больше не используются. Септики и все связанные с ними трубопроводы демонтируются с указанной скважины, производится обратная засыпка котлованов, а также транспортировка и установка септиков, и всех трубопроводов на скважине (включая работы по обратной засыпке после окончания буровых работ). Проектирование септиков не входит в объем работ ККИ. Установка септиков входит в объем работ отдела бурения ТШО.

1.5.4. Ограждение устья скважины

Ограждение устья скважины устанавливается на каждой скважине после того как буровая установка покинет площадку скважины. Ограждение устьевого шахты имеет размеры 4м х 3м, высотой 2,7 м., с устройством калитки шириной 1м. Каркас ограждения выполнен из трубы диаметром 100мм и обрамлен сеткой типа рабица с размером ячеек 50х50мм. Ограждение является мобильным и имеет в верхней части 4-е монтажных петли. Ограждение должно быть взято со скважины, указанной представителем ТШО по строительству и на которых оно больше не используется. Ограждение устья скважины должны оставаться на площадке до последующих указаний представителя ТШО по строительству. В случае отсутствия свободных ограждений устья скважины Подрядчику необходимо изготовить новые ограждения.

1.5.5. Фундамент для трансформатора

Бетонная поверхность фундаментов должна обеспечиваться покрытием из модифицированного битума общей толщиной не менее 1мм. Наружные открытые поверхности бетона на 150мм ниже и на 300мм выше отметки земли грунтуются маловязкой грунтовкой и покрываются 2 слоями светло-серой эпоксидной краской. Подрядчик должен доставить сборный фундамент на Северный Склад Подрядчиков. Точное расположение трансформаторной подстанции 250 кВА будет указано во 2-й (второй) очереди данного проекта. Трансформаторная подстанция устанавливается на фундаментные блоки.

1.5.6. Анкерные блоки

Анкерные блоки представляют собой железобетонные конструкции размерами в плане и высотой согласно схемам фундаментов на скважине и на замерном узле. Анкерные блоки изготовлены из бетона марки С20/С25. Под анкерными блоками устраивается бетонная подготовка из бетона С12/С15 толщиной 100 мм. Между блоками и бетонной подготовкой укладывается полиэтиленовый лист толщиной 0,25 мм.

1.5.7. Кабельные колодцы

На площадках скважин ПКС-14-2 и площадке расширения ГЗУ-55 необходимо установить по два кабельных колодца из монолитного армированного бетона. Перекрытие колодцев также будет изготовлено из монолитного армированного бетона толщиной 350 мм. Для удобства обслуживания, в стены колодцев вмонтированы ступени из оцинкованной стали. Колодцы устанавливаются на бетонную подготовку из бетона класса С12/С15. Между колодцем и бетонной подготовкой укладывается полиэтиленовый лист толщиной 0,25 мм.

1.5.8. Металлоконструкций

Изготовление и установка металлоконструкций производится в соответствии с CIV-SU-398-ТСО.

Трубная эстакада, опоры под трубы выполнены из металлического двутаврового профиля - 20Ш1. Марка стали –С345.

Монтажные работы проводить после окончательного завершения всех земляных и бетонных работ. Выполнить подливку под плиты основания согласно чертежам и спецификациям ТШО.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1. Характеристика климатических условий

Климат района на рассматриваемой территории резко континентальный, характеризующийся большими суточными и годовыми колебаниями температуры, короткая малоснежная, довольно холодная зима и жаркое продолжительное лето.

Климат района формируется под преобладающим влиянием арктических, иранских и туранских воздушных масс. В холодный период года здесь господствуют массы воздуха, поступающие из западного отрога сибирского антициклона, в теплый период они сменяются перегретыми тропическими массами из пустынь Средней Азии и Ирана. Под влиянием этих масс формируется резко континентальный, крайне засушливый тип климата.

Район относится к IV Г климатическому подрайону.

Атмосферный воздух

Атмосферно-гигиенические условия любого географического региона определяются не только общим объемом выбрасываемых с территории или вовлекаемых со стороны в атмосферу загрязняющих веществ, но и естественными возможностями самоочищения самой атмосферы.

Существует несколько подходов к определению самоочищающей способности атмосферы. Все они основаны на определении соотношения на рассматриваемой территории факторов, способствующих очищению атмосферного воздуха (осадки, сильные ветры, грозы) и факторов, увеличивающих загрязнение (штилы, слабые ветры, инверсии, туманы).

Осадки и грозы, как факторы самоочищения атмосферы, на рассматриваемую территорию не оказывают ощутимого воздействия из-за их небольшого количества, за исключением переходных сезонов года.

Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере.

Накопление примесей происходит при ослаблении ветра до штиля. Однако в это время значительно увеличивается подъем перегретых выбросов в слои атмосферы, где они рассеиваются.

Если при этих условиях наблюдается инверсия, то может образоваться «потолок», который будет препятствовать подъему выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастет.

На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы.

Капли тумана поглощают примесь, причем не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязненных слоев воздуха. Вследствие этого концентрация примесей сильно возрастает в слое тумана и уменьшается над ним.

Для оценки климатических условий рассеивания примесей используется показатель ПЗА – потенциал загрязнения атмосферы. Согласно районированию территории Республики Казахстан, проведенному Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом, по потенциалу загрязнения атмосферы исследуемый район относится к III-ей зоне ПЗА (зоне повышенного потенциала), что объясняется высокой естественной запыленностью, низкой вымывающей способностью осадков, мощным промышленным развитием района.

Однако на побережье Каспийского моря значительный воздухообмен за счет смены воздушных течений способствует понижению уровня загрязнения воздуха.

Таким образом, совокупность климатических условий определяются уровнем развития промышленности Атырауской области.

Основные показатели, характеризующие состояние атмосферного воздуха Атырауской области, приведены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1. Основные показатели, характеризующие состояние атмосферного воздуха (данные управления статистики Атырауской области).

Основные показатели	Ед. измерения	Количество
Количество предприятий, имеющих выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	единиц	350
Количество источников выбросов загрязняющих веществ, всего, в том числе организованных	единиц	17381
	единиц	14831
Количество источников выбросов загрязняющих веществ оборудованных очистными сооружениями	единиц	31
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	тыс. т	107,67

Внутриматериковое положение и особенности орографии определяют резкую континентальность климата, основными чертами которого являются преобладание антициклонических условий, резкие температурные изменения в течение года и суток, жесткий ветровой режим и дефицит осадков.

Западный Казахстан, в пределах которого находится рассматриваемая территория, находится почти в центре обширного Евразийского материка. В связи с этим он является мало доступной областью для влажных воздушных атлантических масс.

Количество осадков здесь не велико. Не формируется и мощная облачность, которая могла бы создать защитный экран от притока прямой солнечной радиации.

Ветровой режим

Режим ветра в районе носит материковый характер и характеризуется преобладанием восточных, юго-восточных ветров зимой и западных, северо-западных ветров - летом.

Зимой, когда воды Каспия менее охлаждены, чем прилегающие к нему районы пустыни, создаются условия для переноса холодных воздушных масс в сторону моря, что еще более увеличивает повторяемость восточных, юго-восточных ветров.

Летом более холодные массы воздуха с морской поверхности устремляются на сушу, увеличивая повторяемость западных, северо-западных ветров. Летом зафиксирована также суточная смена направлений ветра. Морские бризы дуют с моря на сушу в ночные часы, принося прохладу. Днем ветер дует с суши на море.

Таблица 2.1.2. Метеорологическая информация за 2021 год

1	Средняя максимальная температура самого жаркого месяца (август) °С	38,1
2	Средняя минимальная температура самого холодного месяца (февраль) °С	-9,4
3	Среднегодовая скорость ветра, м/сек	3,6
4	Скорость ветра, превышение которой составляет 5%, м/сек	9
5	Число дней с осадками	69

Таблица 2.1.3. Количество осадков мм, по месяцам и за год

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
5,3	21,6	5,9	0,2	0,0	0,0	1,7	0,1	2,5	-	4,1	8,1	49,5

Данные ДГП «Атырауский центр гидрометеорологии РГП «Казгидромет»

Таблица 2.1.4. Средняя повторяемость направлений ветра и штилей, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
6	7	25	18	12	6	15	11	23

Данные ДГП «Атырауский центр гидрометеорологии РГП «Казгидромет»

Таблица 2.1.5. Метеорологические характеристики и коэффициент, определяющий условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т°С	38,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	-9,4
Среднегодовая роза ветров, м/с	3,6
С	6
СВ	7
В	25
ЮВ	18
Ю	12
ЮЗ	6
З	15
СЗ	11
Штиль	23
Скорость ветра (V^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7

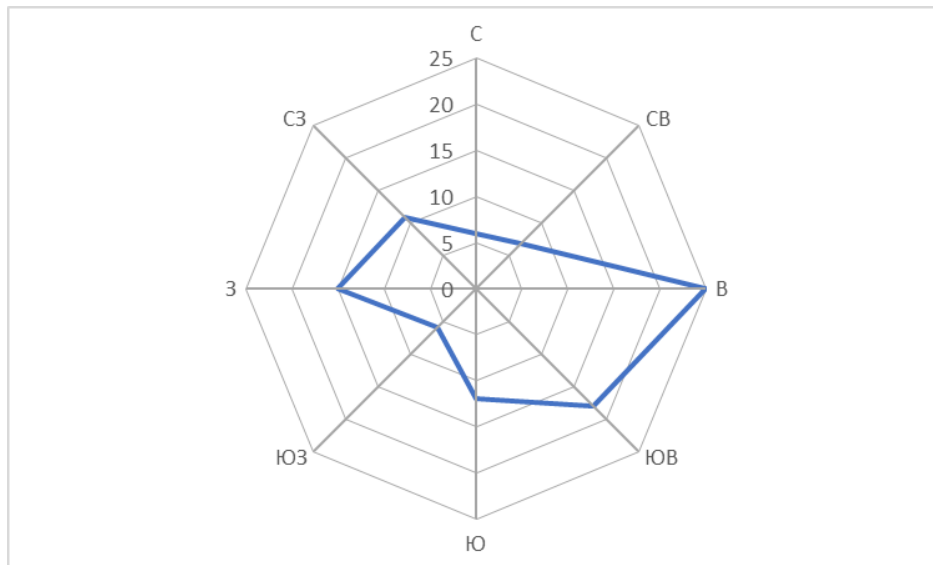


Рисунок 2.1.1. Годовая роза ветров

2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

На основании исследований Казахского научно-исследовательского гидрометеорологического института территория Республики Казахстан поделена на отдельные районы, характеризующиеся различным потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). В соответствии с указанными данными, район расположения месторождения Тенгиз относится к III зоне ПЗА, характеризующейся повторяемостью приземных инверсий до 40-60% при их мощности зимой от 0,6 до 0,8 км, а летом - не более 0,4 км. Во все сезоны повторяемость скорости ветра 0-4 м/с на высоте 500 м составляет 20-30%. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% - 13 м/с.

Накопление примесей в атмосфере обусловлено частыми туманами во время смены барических условий в осенний и весенний периоды.

На состояние воздушного бассейна территории расположения объектов ТОО ТШО оказывает влияние целый комплекс различных факторов:

Способность атмосферы рассеивать выбросы, характеризующаяся повторяемостью инверсий и малыми скоростями ветра (0-1 м/с). Температурные инверсии возникают преимущественно в весенне-осенние периоды при смене барических условий при штилевых ситуациях. В это время происходит смещение охлажденных слоев воздуха вниз к земной поверхности и скопление их под слоями теплого воздуха, что ведет к снижению рассеивания загрязняющих веществ и увеличению их концентрации в приземной части атмосферы;

- Способность разложения в атмосфере вредных примесей зависящего от числа часов солнечного сияния. Действие ультрафиолетовых лучей вызывает реакции фотохимического разложения большинства загрязняющих веществ;

- Способность разложения в атмосфере вредных примесей благодаря грозовым явлениям. Действие атмосферного электричества в виде мощных высокотемпературных разрядов (молнии) и сопровождающее грозу усиление турбулентных процессов в нижних слоях атмосферы приводят к разложению загрязняющих веществ;

- Способность вымывания из атмосферы примесей и продуктов разложения зависит от годовой суммы осадков и числа дней с осадками интенсивностью более 5 мм.

В настоящее время систематические наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в районе проводятся силами ТШО по сети стационарных станций наблюдения за окружающей средой (СНОС), а также в рамках мониторинга населенных пунктов и подфакельных наблюдений с привлечением аккредитованной лаборатории, имеющей соответствующую лицензию».

2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

В данном разделе рассмотрено воздействие на атмосферный воздух при проведении строительных работ и эксплуатации объекта.

Период СМР

Стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха пронумерованы следующим образом:

1 очередь:

- Источник загрязнения № 0001-0003, Дизельный генератор
- Источник загрязнения № 6001 Снятие верхнего слоя грунта
- Источник загрязнения № 6002 Разработка грунта
- Источник загрязнения № 6003 Обратная засыпка грунта
- Источник загрязнения № 6004 Пересыпка песка
- Источник загрязнения № 6005 Пересыпка щебня
- Источник загрязнения № 6006 Временное хранение инертных материалов
- Источник загрязнения № 6007, Планировка территории
- Источник загрязнения № 6008, Уплотнение грунта
- Источник загрязнения № 6009 Сварочные работы
- Источник загрязнения № 6010. Сварка полиэтиленовых труб
- Источник загрязнения № 6011 Покрасочные работы
- Источник загрязнения № 6012 Битумные работы
- Источник загрязнения № 6013, Пыление при передвижении автотранспорта

2 очередь:

- Источник загрязнения № 0004, Дизельный генератор Т-6646
- Источник загрязнения № 0005, Дизельный генератор Т-6545
- Источник загрязнения № 0006, Дизельный генератор Т-6547
- Источник загрязнения № 0007, Дизельный генератор Т-6551
- Источник загрязнения № 6014 Разработка грунта Т-6646
- Источник загрязнения № 6015 Разработка грунта Т-6545
- Источник загрязнения № 6016 Разработка грунта скв. Т-6547
- Источник загрязнения № 6017 Разработка грунта скв. Т-6551
- Источник загрязнения № 6018 Обратная засыпка грунта скв. Т-6646
- Источник загрязнения № 6019 Обратная засыпка грунта скв. Т-6545

Источник загрязнения № 6020 Обратная засыпка грунта скв. Т-6547
Источник загрязнения № 6021 Обратная засыпка грунта скв. Т-6551
Источник загрязнения № 6022 Пересыпка инертных материалов скв.Т-6646
Источник загрязнения № 6023 Пересыпка инертных материалов скв.Т-6545
Источник загрязнения № 6024 Пересыпка инертных материалов скв.Т-6547
Источник загрязнения № 6025 Пересыпка инертных материалов скв.Т-6551
Источник загрязнения № 6026 Временное хранение инертных материалов скв.Т-6646
Источник загрязнения № 6027 Временное хранение инертных материалов скв.Т-6545
Источник загрязнения № 6028 Временное хранение инертных материалов скв.Т-6547
Источник загрязнения № 6029 Временное хранение инертных материалов скв.Т-6551
Источник загрязнения № 6030 Планировка территории скв.Т-6646
Источник загрязнения № 6031 Планировка территории скв.Т-6545
Источник загрязнения № 6032 Планировка территории скв.Т-6547
Источник загрязнения № 6033 Планировка территории скв.Т-6551
Источник загрязнения № 6034 Уплотнение грунта скв.Т-6646
Источник загрязнения № 6035 Уплотнение грунта скв.Т-6545
Источник загрязнения № 6036 Уплотнение грунта скв.Т-6547
Источник загрязнения № 6037 Уплотнение грунта скв.Т-6551
Источник загрязнения № 6038 Сварочные работы скв.Т-6646
Источник загрязнения № 6039 Сварочные работы скв.Т-6545
Источник загрязнения № 6040 Сварочные работы скв.Т-6547
Источник загрязнения № 6041 Сварочные работы скв.Т-6551
Источник загрязнения № 6042. Сварка полиэтиленовых труб Т-6646
Источник загрязнения № 6043. Сварка полиэтиленовых труб Т-6545
Источник загрязнения № 6044. Сварка полиэтиленовых труб Т-6547
Источник загрязнения № 6045. Сварка полиэтиленовых труб Т-6551
Источник загрязнения № 6046 Покрасочные работы скв.Т-6646
Источник загрязнения № 6047 Покрасочные работы скв.Т-6545
Источник загрязнения № 6048 Покрасочные работы скв.Т-6547
Источник загрязнения № 6049 Покрасочные работы скв.Т-6551
Источник загрязнения № 6050 Битумные работы Т-6646
Источник загрязнения № 6051 Битумные работы скв. Т-6545
Источник загрязнения № 6052 Битумные работы скв. Т-6547
Источник загрязнения № 6053 Битумные работы скв. Т-6551
Источник загрязнения № 6054 Пыление при передвижении автотранспорта скв. Т-6646
Источник загрязнения № 6055 Пыление при передвижении автотранспорта скв. Т-6545
Источник загрязнения № 6056 Пыление при передвижении автотранспорта скв. Т-6547
Источник загрязнения № 6057 Пыление при передвижении автотранспорта скв. Т-6551

ГЗУ-55:

Источник загрязнения № 0008-0010, Дизельный генератор
Источник загрязнения № 6058 Разработка грунта
Источник загрязнения № 6059 Обратная засыпка грунта
Источник загрязнения № 6060 Пересыпка инертных материалов
Источник загрязнения № 6061 Временное хранение инертных материалов
Источник загрязнения № 6062 Пыление при передвижении автотранспорта
Источник загрязнения № 6063 Покрасочные работы
Источник загрязнения № 6064 Сварочные работы

Срок проведения строительных работ составляет 18 месяцев.

Планируемое количество строительного персонала, занятого в проектируемых работах – 55 человек.

На основании проведенных расчетов выбросов загрязняющих веществ были выявлены основные источники выбросов загрязняющих веществ:

74 источника выбросов - из них: 10 организованных источников выбросов (0001-0010), 64 неорганизованных (6001-6064) источников выбросов. Выбросы в период строительных работ составят:

1 очередь – 10,944984194 т/пер;
2 очередь - 39,4247787838 т/пер;
ГЗУ-55 - 15,230944648т/пер.

Период эксплуатации

Источниками выбросов в период эксплуатации являются неплотности соединений - запорно-регулирующая арматура, предохранительные клапаны, фланцевые соединения трубопровода. Для расчета выбросов компонентный состав флюида взят по данным заказчика. Источники выбросов в период эксплуатации:

Источник загрязнения 6001 – Утечки через неплотности ФС, ЗРА (ГЗУ-55);

Источник загрязнения 6002 – Утечки через неплотности ФС, ЗРА (ПКС-14-2);

На основании проведенных расчетов выбросов загрязняющих веществ был выявлен основной источник выбросов загрязняющих веществ:

1 источник выбросов - из них: 1 неорганизованный (6001) источник выбросов. Выбросы в период эксплуатации составят – **43.62542 т/год.**

Высота для неорганизованных источников принята 2,0 метра, длина и ширина - по компоновочным планам расположения объектов.

Температура неорганизованных выбросов принята по летней температуре наружного воздуха.

Работа узлов пересыпки и работа строительной техники взяты согласно рабочего проекта и технических возможностей строительной техники.

Объемный расход ГВС принят по расчету.

Количественный и качественный состав выбросов загрязняющих веществ определен расчетным методом в соответствии с действующими методиками расчетов.

Расчеты выбросов определены на основе прогнозных планов.

Согласно вышесказанному, достоверность и полнота исходных данных обоснована и достаточна для проведения расчетов и нормирования допустимых выбросов для каждого источника выбросов загрязняющих веществ и всего объекта в целом.

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу произведены в соответствии с требованиями:

- ✓ Правила по нормированию расхода топливо-смазочных и эксплуатационных материалов для автотранспортной и специальной техники, Алматы, 2009 г.;
- ✓ Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования, М, 2006 г.;
- ✓ Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- ✓ Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- ✓ Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996г.;
- ✓ Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.12) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- ✓ Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;
- ✓ Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005;

2.4. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при строительном-монтажных работах

РАСЧЕТЫ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

1 очередь:

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0001-0003, Дизельный генератор

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; СН, С, СН₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 43.2

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 250

Удельный расход топлива на экспл./номинальном режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 120

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 120 * 250 = 0.2616 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.2616 / 0.359066265 = 0.728556329 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2O	БП
Б	3.1	3.84	0.8285 7	0.1428 6	1.2	0.0342 9	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2O	БП
Б	13	16	3.4285 7	0.5714 3	5	0.1428 6	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	0.55296
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.089856
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.009920833	0.024685776
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.083333333	0.216
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.215277778	0.5616
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000238	0.000000864
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00238125	0.006171552
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.057539583	0.148114224

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6001 Снятие верхнего слоя грунта

Источник выделения: 6001 01, Снятие верхнего слоя грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 3.6**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 9**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.7**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.7**

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 20$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0.04627777778$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 1680$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 20 \cdot 1680 = 0.197568$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие верхнего слоя грунта

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.04627777778	0.197568

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6002 Разработка грунта

Источник выделения: 6002 01, Разработка грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 3.6$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.7$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0.02313888889$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 576$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 576 = 0.0338688$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разработка грунта

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.02313888889	0.0338688

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6003 Обратная засыпка грунта

Источник выделения: 6003 01, Обратная засыпка грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 3.6**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 9**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.7**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.7**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 10**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **G = P1 · P2 · P3 · K5 · P5 · P6 · B · G · 10⁶ / 3600 = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 0.01 · 0.7 · 1 · 0.7 · 10 · 10⁶ / 3600 = 0.02313888889**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 540**

Валовый выброс, т/год, **M = P1 · P2 · P3SR · K5 · P5 · P6 · B · G · RT = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 0.01 · 0.7 · 1 · 0.7 · 10 · 540 = 0.031752**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Обратная засыпка грунта

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.02313888889	0.031752

кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6004 Пересыпка песка

Источник выделения: 6004 01, Пересыпка песка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.03**

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.6**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 9**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**

Влажность материала, %, **VL = 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.8**

Размер куска материала, мм, **G7 = 1**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.8**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 10**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 6000**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.2**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B ·**

GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.05 · 0.03 · 1.7 · 1 · 0.8 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 10 · 10⁶ / 3600 · (1-0.2) = 2.54

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.05 · 0.03 · 1.2 · 1 · 0.8 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 6000 · (1-0.2) = 3.87**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 2.54**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 3.87 = 3.87**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = КОС · M = 0.4 · 3.87 = 1.548**

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 2.54 = 1.016$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	1.016	1.548

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6005 Пересыпка щебня

Источник выделения: 6005 01, Пересыпка щебня

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 2160$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1983$

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 2160 \cdot (1-0) = 0.1089$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1983$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1089 = 0.109$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.109 = 0.0436$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1983 = 0.0793$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0793	0.0436

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6006 Временное хранение инертных материалов

Источник выделения: 6006 01, Временное хранение инертных материалов

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песок

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куса материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 100$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 0$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (1-0) = 0.3155$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (365-(0 + 0)) \cdot (1-0) = 7.02$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.3155 = 0.3155$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 7.02 = 7.02$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 80$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 0$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 80 \cdot (1-0) = 0.1183$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 80 \cdot (365-(0 + 0)) \cdot (1-0) = 2.634$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.3155 + 0.1183 = 0.434$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 7.02 + 2.634 = 9.65$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 9.65 = 3.86$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.434 = 0.1736$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.1736	3.86

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6007, Планировка территории

Источник выделения: 6007 01, Планировка территории

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Число автомашин, работающих в карьере, **N = 2**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, **N1 = 2**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, **L = 1**

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, **G1 = 10**

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), **C1 = 1**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, **G2 = N1 · L / N = 2 · 1 / 2 = 1**

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), **C2 = 0.6**

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), **C3 = 1**

Средняя площадь грузовой платформы, м², **F = 6**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с, **G5 = 9**

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), **C5 = 1.5**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, **Q2 = 0.004**

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Количество рабочих часов в году, **RT = 480**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), **_G_ = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N) = (1 · 0.6 · 1 · 0.01 · 2 · 1 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.5 · 0.01 · 0.004 · 6 · 2) = 0.00109233333**

Валовый выброс пыли, т/год, **_M_ = 0.0036 · _G_ · RT = 0.0036 · 0.00109233333 · 480 = 0.00188755199**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировка территории

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.00109233333	0.00188755199

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6008, Уплотнение грунта

Источник выделения: 6008 01, Уплотнение грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Число автомашин, работающих в карьере, **N = 2**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, **N1 = 2**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, **L = 1**

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, **G1 = 10**

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), **C1 = 1**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, **G2 = N1 · L / N = 2 · 1 / 2 = 1**

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), **C2 = 0.6**

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), **C3 = 1**

Средняя площадь грузовой платформы, м2, **F = 6**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с, **G5 = 9**

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), **C5 = 1.5**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с, **Q2 = 0.004**

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Количество рабочих часов в году, **RT = 460**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), **_G_ = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N) = (1 · 0.6 · 1 · 0.01 · 2 · 1 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.5 · 0.01 · 0.004 · 6 · 2) = 0.00109233333**

Валовый выброс пыли, т/год, **_M_ = 0.0036 · _G_ · RT = 0.0036 · 0.00109233333 · 460 = 0.00180890399**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Уплотнение грунта

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.00109233333	0.00180890399

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6009 Сварочные работы

Источник выделения: 6009 01, Сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 500**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1.3**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 11**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 9.9**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 9.9 \cdot 500 / 10^6 = 0.00495$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.9 \cdot 1.3 / 3600 = 0.003575$**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.1**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.1 \cdot 500 / 10^6 = 0.00055$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.1 \cdot 1.3 / 3600 = 0.0003972222$**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 500 / 10^6 = 0.0002$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1.3 / 3600 = 0.0001444444$**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная аргонно-дуговая наплавка неплавящимся(вольфрамовым)электродом

Электрод (сварочный материал): Медно-никелевый сплав (монель)

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 1421**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1.3**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.25$
в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.01$
Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.01 \cdot 1421 / 10^6 = 0.00001421$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.01 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00000361111$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.96$
Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.96 \cdot 1421 / 10^6 = 0.00136416$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.96 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00034666667$

Примесь: 0164 Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.16$
Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.16 \cdot 1421 / 10^6 = 0.00022736$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.16 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00005777778$

Примесь: 0326 Озон (435)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.17$
Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.17 \cdot 1421 / 10^6 = 0.00024157$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.17 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00006138889$

Примесь: 0146 Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.12$
Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.12 \cdot 1421 / 10^6 = 0.00017052$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.12 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00004333333$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.003575	0.00631416
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00039722222	0.00056421
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0.00004333333	0.00017052
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0.00005777778	0.00022736
0326	Озон (435)	0.00006138889	0.00024157

0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000144444444	0.0002
------	---	----------------	--------

Источник загрязнения № 6010. Сварка полиэтиленовых труб

Соединение материала из полиэтилена производится с помощью аппаратов для пайки (сварки)

полиэтиленовых изделий при температуре 255° С и напряжении 220 В. При протекании этого этапа

процесса выделяются такие вредные вещества, органические кислоты (в пересчете на уксусную

кислоту), оксид углерода, пыль полиэтилена.

Согласно таблице 2. «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с

пластмассовыми материалами. Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды

Республики Казахстан от 18.04.2008г №100-п» при сварке материала из полиэтилена на литьевых

машинах под давлением выделяются (таблица 2):

- Органические кислоты - 0,4 г/кг;
- Оксид углерода - 0,8 г/кг;
- Пыль полиэтилена - 0,4 г/кг. на 1 килограмм перерабатываемого сырья.

Согласно представленным сведениям расход профилей в среднем за период проведения работ составляет:

0,0182 м(толщина)*10стыков*0,016 м (диаметр)	м ²	0,0029
Итого:	м²	0,003

M = 0,1 м² = 1,5 кг, тогда расход профиля составляет кг/пер 0,04368 тн 0,00004

Максимально-разовый выброс в процессе сварки материала из полиэтилена рассчит-ся по формуле:

$$Q_i = q_i * M * 10^3 / T * 3600, \text{ г/сек, где}$$

q_i - показатели удельных выбросов i-того загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой пластмассы, г/кг.

M- количество перерабатываемого материала, т/год.

T- время работы оборудования в год, часов. 8

	Наименование загрязняющего вещества	q _i , г/кг	M, т	T, ч/пер	Q _i , г/сек
1555	Органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту)	0,4	0,00004	10	0,0000005
0337	Оксид углерода	0,8	0,00004	10	0,0000010
2921	Пыль ПВХ	0,4	0,00004	10	0,0000005

Валовые выбросы вредных веществ составят:

$$M_i = Q_i * 10^{-6} * T * 3600, \text{ т/год}$$

	Наименование загрязняющего вещества	Q _i , г/сек	T, ч/пер	M _i , т/пер
1555	Органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту)	0,0000005	10	0,00000002
0337	Оксид углерода	0,0000010	10	0,00000003
2921	Пыль ПВХ	0,0000005	10	0,00000002

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6011 Покрасочные работы

Источник выделения: 6011 01, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.028**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.2**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 26**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.028 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00728$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01444444444$**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 12**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.028 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00336$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00666666667$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 62**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.028 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01736$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03444444444$**

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.4**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.2**

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 53.5**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 33.7**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.4 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.072118$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01001638889$**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 32.78**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.4 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0701492$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00974294444$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 4.86**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.4 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0104004$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0014445$**

Примесь: 1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 28.66**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.4 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0613324$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00851838889$**

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.075**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.2**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.075 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.016875$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.075 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.016875$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.357$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.2$

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-255

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 36.5$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 36.44$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.357 \cdot 36.5 \cdot 36.44 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.047483142$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 36.5 \cdot 36.44 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00738922222$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 27.79$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.357 \cdot 36.5 \cdot 27.79 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0362117595$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 36.5 \cdot 27.79 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00563519444$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 27.44$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.357 \cdot 36.5 \cdot 27.44 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.035755692$

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 36.5 \cdot 27.44 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0055642222$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 8.33$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.357 \cdot 36.5 \cdot 8.33 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0108544065$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 36.5 \cdot 8.33 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00168913889$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125	0.122779892
0621	Метилбензол (349)	0.03444444444	0.0386148065
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00851838889	0.0613324
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00666666667	0.0395717595
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01444444444	0.126881142
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0125	0.016875

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6012 Битумные работы

Источник выделения: 6012 01, Битумные работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.б. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $_T_ = 100$

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

Объем производства битума, т/год, $MY = 0.78$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $_M_ = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 0.78) / 1000 = 0.00078$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600) = 0.00078 \cdot 10^6 / (100 \cdot 3600) = 0.00216666667$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00216666667	0.00078

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6013, Пыление при передвижении автотранспорта

Источник выделения: 6013 01, Пыление при передвижении автотранспорта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Число автомашин, работающих в карьере, **N = 5**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, **N1 = 2**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, **L = 1**

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, **G1 = 10**

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), **C1 = 1**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, **G2 = N1 · L / N = 2 · 1 / 5 = 0.4**

Данные о скорости движения 0 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), **C2 = 0.6**

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), **C3 = 1**

Средняя площадь грузовой платформы, м², **F = 6**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с, **G5 = 9**

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), **C5 = 1.5**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, **Q2 = 0.004**

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Количество рабочих часов в году, **RT = 1440**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), **_G_ = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N) = (1 · 0.6 · 1 · 0.01 · 2 · 1 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.5 · 0.01 · 0.004 · 6 · 5) = 0.00265833333**

Валовый выброс пыли, т/год, **_M_ = 0.0036 · _G_ · RT = 0.0036 · 0.00265833333 · 1440 = 0.01378079998**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пыление при передвижении автотранспорта

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.00265833333	0.01378079998

2 очередь:

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0004, Дизельный генератор Т-6646

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; СН, С, СН₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 86.4

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 250

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 120

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 120 * 250 = 0.2616 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.2616 / 0.359066265 = 0.728556329 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2O	БП
Б	3.1	3.84	0.8285 7	0.1428 6	1.2	0.0342 9	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2O	БП
Б	13	16	3.4285 7	0.5714 3	5	0.1428 6	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.213333333	1.10592

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

	(4)		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.179712
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.009920833	0.049371552
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.083333333	0.432
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.215277778	1.1232
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000238	0.000001728
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00238125	0.012343104
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.057539583	0.296228448

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0005, Дизельный генератор Т-6545

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; СН, С, СН₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 86.4

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 250

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 120

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 120 * 250 = 0.2616 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.2616 / 0.359066265 = 0.728556329 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2O	БП
Б	3.1	3.84	0.8285 7	0.1428 6	1.2	0.0342 9	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2O	БП
Б	13	16	3.4285	0.5714	5	0.1428	0.00002

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

			7	3		6	
--	--	--	---	---	--	---	--

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{зод} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	1.10592
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.179712
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.009920833	0.049371552
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.083333333	0.432
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.215277778	1.1232
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000238	0.000001728
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00238125	0.012343104
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.057539583	0.296228448

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0006, Дизельный генератор Т-6547

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; СН, С, СН₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{зод}$, т, 86.4

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 250

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 120

Температура отработавших газов $T_{оз}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{оз}$, кг/с:

$$G_{оз} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 120 * 250 = 0.2616 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{оз}$, кг/м³:

$$\gamma_{оз} = 1.31 / (1 + T_{оз} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{оз}$, м³/с:

$$Q_{оз} = G_{оз} / \gamma_{оз} = 0.2616 / 0.359066265 = 0.728556329 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.8285 7	0.1428 6	1.2	0.0342 9	3.42E-6

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.4285 7	0.5714 3	5	0.1428 6	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	1.10592
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.179712
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.009920833	0.049371552
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.083333333	0.432
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.215277778	1.1232
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000238	0.000001728
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00238125	0.012343104
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.057539583	0.296228448

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0007, Дизельный генератор Т-6551

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 86.4

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 250

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 120

Температура отработавших газов T_{oz} , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} , кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 120 * 250 = 0.2616 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

$$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{oz} , м³/с:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.2616 / 0.359066265 = 0.728556329 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.8285 7	0.1428 6	1.2	0.0342 9	3.42E-6

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.4285 7	0.5714 3	5	0.1428 6	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	1.10592
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.179712
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.009920833	0.049371552
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.083333333	0.432
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.215277778	1.1232
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000238	0.000001728
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00238125	0.012343104
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)	0.057539583	0.296228448

	(в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
--	---	--	--

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6014 Разработка грунта Т-6646

Источник выделения: 6014 01, Разработка грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 3.6$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.7$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0.02313888889$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 2250$

Валовый выброс, т/год, $M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 2250 = 0.1323$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разботка грунта

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.02313888889	0.1323

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6015 Разработка грунта Т-6545

Источник выделения: 6015 01, Разработка грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 3.6**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 9**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.7**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.7**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 10**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **G = P1 · P2 · P3 · K5 · P5 · P6 · B · G · 10⁶ / 3600 = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 0.01 · 0.7 · 1 · 0.7 · 10 · 10⁶ / 3600 = 0.02313888889**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 1656**

Валовый выброс, т/год, **M = P1 · P2 · P3SR · K5 · P5 · P6 · B · G · RT = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 0.01 · 0.7 · 1 · 0.7 · 10 · 1656 = 0.0973728**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разботка грунта скв. Т-6545

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.02313888889	0.0973728

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6016 Разработка грунта скв. Т-6547

Источник выделения: 6016 01, Разботка грунта скв. Т-6547

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 3.6**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 9**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.7**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.7**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 10**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0.02313888889$

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 1656**

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 1656 = 0.0973728$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разботка грунта скв. Т-6545

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.02313888889	0.0973728

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6017 Разработка грунта скв. Т-6551

Источник выделения: 6017 01, Разботка грунта скв. Т-6551

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Примесь: 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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 3.6**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 9**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.7**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.7**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 10**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0.02313888889$

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 1656**

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 1656 = 0.0973728$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разботка грунта скв. Т-6545

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.02313888889	0.0973728

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6018 Обратная засыпка грунта скв. Т-6646

Источник выделения: 6018 01, Обратная засыпка грунта скв. Т-6646

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 3.6$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.7$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0.02313888889$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 2970$

Валовый выброс, т/год, $M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 2970 = 0.174636$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Обратная засыпка грунта скв. Т-6646

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.02313888889	0.174636

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6019 Обратная засыпка грунта скв. Т-6545

Источник выделения: 6019 01, Обратная засыпка грунта скв. Т-6545

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 3.6$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Размер куска материала, мм, **G7 = 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.7**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.7**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 10**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0.02313888889$

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 2133**

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 2133 = 0.1254204$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Обратная засыпка грунта скв. Т-6545

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.02313888889	0.1254204

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6020 Обратная засыпка грунта скв. Т-6547

Источник выделения: 6020 01, Обратная засыпка грунта скв. Т-6545

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 3.6**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 9**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.7**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.7**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 10**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0.02313888889$

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 2133$

Валовый выброс, т/год, $M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 2133 = 0.1254204$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Обратная засыпка грунта скв. Т-6545

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.02313888889	0.1254204

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6021 Обратная засыпка грунта скв. Т-6551

Источник выделения: 6021 01, Обратная засыпка грунта скв. Т-6545

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 3.6$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.7$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0.02313888889$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 2133$

Валовый выброс, т/год, $M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 2133 = 0.1254204$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Обратная засыпка грунта скв. Т-6545

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.02313888889	0.1254204

	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--	--

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6022 Пересыпка инертных материалов скв.Т-6646

Источник выделения: 6022 01, Пересыпка инертных материалов скв.Т-6646

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **$KOC = 0.4$**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.05$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.03$**

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 3.6$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 9$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 1.7$**

Влажность материала, %, **$VL = 2$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.8$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 1$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.8$**

Высота падения материала, м, **$GB = 2$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.7$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 10$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 11250$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0.2$**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.2) = 2.54$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 11250 \cdot (1-0.2) = 7.26$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 2.54$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 7.26 = 7.26$**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 640$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1983$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 640 \cdot (1-0) = 0.03226$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 2.54$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 7.26 + 0.03226 = 7.29$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 7.29 = 2.916$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 2.54 = 1.016$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	1.016	2.916

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6023 Пересыпка инертных материалов скв.Т-6545

Источник выделения: 6023 01, Пересыпка инертных материалов скв.Т-6545

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **$KOC = 0.4$**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.05$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.03$**

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 3.6$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 9$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 1.7$**

Влажность материала, %, **$VL = 2$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.8$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 1$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.8$**

Высота падения материала, м, **$GB = 2$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.7$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 10$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 5000$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 3.173$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5000 \cdot (1-0) = 4.03$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 3.17$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 4.03 = 4.03$**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.02$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.01$**

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 320$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1983$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 320 \cdot (1-0) = 0.01613$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 3.17$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4.03 + 0.01613 = 4.05$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 4.05 = 1.62$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 3.17 = 1.268$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	1.268	1.62

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6024 Пересыпка инертных материалов скв.Т-6547

Источник выделения: 6024 01, Пересыпка инертных материалов скв.Т-6547

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 5000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 3.173$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5000 \cdot (1-0) = 4.03$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 3.17$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 4.03 = 4.03$

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 10**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 320**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.02 · 0.01 · 1.7 · 1 · 0.6 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 10 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.1983**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.02 · 0.01 · 1.2 · 1 · 0.6 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 320 · (1-0) = 0.01613**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 3.17**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 4.03 + 0.01613 = 4.05**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = КОС · M = 0.4 · 4.05 = 1.62**

Максимальный разовый выброс, **G = КОС · G = 0.4 · 3.17 = 1.268**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	1.268	1.62

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6025 Пересыпка инертных материалов скв.Т-6551

Источник выделения: 6025 01, Пересыпка инертных материалов скв.Т-6551

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **КОС = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.03**

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.6**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 9**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**

Влажность материала, %, **VL = 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.8**

Размер куска материала, мм, **G7 = 1**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.8**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 10**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 5000**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.05 · 0.03 · 1.7 · 1 · 0.8 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 10 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 3.173**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.05 · 0.03 · 1.2 · 1 · 0.8 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 5000 · (1-0) = 4.03**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 3.17**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 4.03 = 4.03**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.01**

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.6**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 9**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**

Влажность материала, %, **VL = 6**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 10**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 320**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.02 · 0.01 · 1.7 · 1 · 0.6 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 10 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.1983**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.02 · 0.01 · 1.2 · 1 · 0.6 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 320 · (1-0) = 0.01613**

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \text{MAX}(G, GC) = 3.17$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 4.03 + 0.01613 = 4.05$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 4.05 = 1.62$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 3.17 = 1.268$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	1.268	1.62

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6026 Временное хранение инертных материалов скв.Т-6646

Источник выделения: 6026 01, Временное хранение инертных материалов скв.Т-6646

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песок

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.8$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 100$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 0$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (1-0) = 0.3155$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (365-(0 + 0)) \cdot (1-0) = 7.02$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.3155 = 0.3155$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 7.02 = 7.02$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 80$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 0$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 80 \cdot (1-0) = 0.1183$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 80 \cdot (365-(0 + 0)) \cdot (1-0) = 2.634$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.3155 + 0.1183 = 0.434$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 7.02 + 2.634 = 9.65$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 9.65 = 3.86$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.434 = 0.1736$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.1736	3.86

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6027 Временное хранение инертных материалов скв.Т-6545

Источник выделения: 6027 02, Временное хранение инертных материалов скв.Т-6545

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **$KOC = 0.4$**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песок

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 3.6$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 9$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 1.7$**

Влажность материала, %, **$VL = 2$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.8$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 1$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.8$**

Поверхность пыления в плане, м², **$S = 80$**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, **$K6 = 1.45$**

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), **$Q = 0.002$**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **$TSP = 0$**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **$TO = 0$**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **$TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **$GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 80 \cdot (1-0) = 0.2524$**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), **$MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 80 \cdot (365-(0 + 0)) \cdot (1-0) = 5.62$**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **$G = G + GC = 0 + 0.2524 = 0.2524$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 5.62 = 5.62$**

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 3.6$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 9$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 1.7$**

Влажность материала, %, **$VL = 6$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.6$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 20$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.5$**

Поверхность пыления в плане, м², **$S = 60$**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, **$K6 = 1.45$**

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), **$Q = 0.002$**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **$TSP = 0$**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **$TO = 0$**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **$TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **$GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 60 \cdot (1-0) = 0.0887$**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), **$MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 60 \cdot (365-(0 + 0)) \cdot (1-0) = 1.975$**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **$G = G + GC = 0.2524 + 0.0887 = 0.341$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 5.62 + 1.975 = 7.6$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 7.6 = 3.04$**

Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.341 = 0.1364$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.1364	3.04

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6028 Временное хранение инертных материалов скв.Т-6547

Источник выделения: 6028 02, Временное хранение инертных материалов скв.Т-6547

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **$KOC = 0.4$**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песок

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 9$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 2$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.8$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 1$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.8$
Поверхность пыления в плане, м², $S = 80$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$
Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 0$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 80 \cdot (1-0) = 0.2524$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 80 \cdot (365-(0 + 0)) \cdot (1-0) = 5.62$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.2524 = 0.2524$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 5.62 = 5.62$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 9$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 6$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.6$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 20$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м², $S = 60$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$
Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 0$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 60 \cdot (1-0) = 0.0887$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 60 \cdot (365-(0 + 0)) \cdot (1-0) = 1.975$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.2524 + 0.0887 = 0.341$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 5.62 + 1.975 = 7.6$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 7.6 = 3.04$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.341 = 0.1364$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.1364	3.04

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6029 Временное хранение инертных материалов скв.Т-6551

Источник выделения: 6029 02, Временное хранение инертных материалов скв.Т-6551

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песок

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Поверхность пыления в плане, м², **S = 80**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, **K6 = 1.45**

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), **Q = 0.002**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 0**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO = 0**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 0 / 24 = 0**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 80 · (1-0) = 0.2524**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 80 · (365-(0 + 0)) · (1-0) = 5.62**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0 + 0.2524 = 0.2524**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 5.62 = 5.62**

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.6**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 9**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.7**

Влажность материала, %, **VL = 6**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.6**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

Поверхность пыления в плане, м², **S = 60**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, **K6 = 1.45**

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), **Q = 0.002**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 0**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO = 0**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 0 / 24 = 0**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 60 · (1-0) = 0.0887**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), **MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.6 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 60 · (365-(0 + 0)) · (1-0) = 1.975**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0.2524 + 0.0887 = 0.341**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 5.62 + 1.975 = 7.6**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 7.6 = 3.04**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.341 = 0.1364**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.1364	3.04

	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	---	--	--

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6030 Планировка территории скв.Т-6646

Источник выделения: 6030 01, Планировка территории скв.Т-6646

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Число автомашин, работающих в карьере, **N = 2**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, **N1 = 2**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, **L = 1**

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, **G1 = 10**

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), **C1 = 1**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, **G2 = N1 · L / N = 2 · 1 / 2 = 1**

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), **C2 = 0.6**

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), **C3 = 1**

Средняя площадь грузовой платформы, м², **F = 6**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с, **G5 = 9**

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), **C5 = 1.5**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, **Q2 = 0.004**

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Количество рабочих часов в году, **RT = 800**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), **_G_ = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N) = (1 · 0.6 · 1 · 0.01 · 2 · 1 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.5 · 0.01 · 0.004 · 6 · 2) = 0.00109233333**

Валовый выброс пыли, т/год, **_M_ = 0.0036 · _G_ · RT = 0.0036 · 0.00109233333 · 800 = 0.00314591999**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировка территории скв.Т-6646

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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	0.00109233333	0.00314591999

месторождений) (494)		
----------------------	--	--

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6031 Планировка территории скв.Т-6545

Источник выделения: 6031 01, Планировка территории скв.Т-6545

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Число автомашин, работающих в карьере, **N = 2**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, **N1 = 2**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, **L = 1**

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, **G1 = 10**

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), **C1 = 1**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, **G2 = N1 · L / N = 2 · 1 / 2 = 1**

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), **C2 = 0.6**

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), **C3 = 1**

Средняя площадь грузовой платформы, м², **F = 6**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с, **G5 = 9**

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), **C5 = 1.5**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, **Q2 = 0.004**

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Количество рабочих часов в году, **RT = 800**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), **_G_ = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N) = (1 · 0.6 · 1 · 0.01 · 2 · 1 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.5 · 0.01 · 0.004 · 6 · 2) = 0.00109233333**

Валовый выброс пыли, т/год, **_M_ = 0.0036 · _G_ · RT = 0.0036 · 0.00109233333 · 800 = 0.00314591999**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировка территории скв.Т-6646

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.00109233333	0.00314591999

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6032 Планировка территории скв.Т-6547

Источник выделения: 6032 01, Планировка территории скв.Т-6547

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Число автомашин, работающих в карьере, **N = 2**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, **N1 = 2**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, **L = 1**

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, **G1 = 10**

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), **C1 = 1**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, **G2 = N1 · L / N = 2 · 1 / 2 = 1**

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), **C2 = 0.6**

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), **C3 = 1**

Средняя площадь грузовой платформы, м², **F = 6**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с, **G5 = 9**

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), **C5 = 1.5**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²·с, **Q2 = 0.004**

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Количество рабочих часов в году, **RT = 800**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), **_G_ = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N) = (1 · 0.6 · 1 · 0.01 · 2 · 1 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.5 · 0.01 · 0.004 · 6 · 2) = 0.00109233333**

Валовый выброс пыли, т/год, **_M_ = 0.0036 · _G_ · RT = 0.0036 · 0.00109233333 · 800 = 0.00314591999**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировка территории скв.Т-6646

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.00109233333	0.00314591999

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6033 Планировка территории скв.Т-6551

Источник выделения: 6033 01, Планировка территории скв.Т-6551

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Число автомашин, работающих в карьере, **N = 2**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, **N1 = 2**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, **L = 1**

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, **G1 = 10**

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), **C1 = 1**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, **G2 = N1 · L / N = 2 · 1 / 2 = 1**

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), **C2 = 0.6**

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), **C3 = 1**

Средняя площадь грузовой платформы, м2, **F = 6**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с, **G5 = 9**

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), **C5 = 1.5**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с, **Q2 = 0.004**

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Количество рабочих часов в году, **RT = 800**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), **_G_ = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N) = (1 · 0.6 · 1 · 0.01 · 2 · 1 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.5 · 0.01 · 0.004 · 6 · 2) = 0.00109233333**

Валовый выброс пыли, т/год, **_M_ = 0.0036 · _G_ · RT = 0.0036 · 0.00109233333 · 800 = 0.00314591999**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировка территории скв.Т-6646

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.00109233333	0.00314591999

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6034 Уплотнение грунта скв.Т-6646

Источник выделения: 6034 01, Уплотнение грунта скв.Т-6646

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Число автомашин, работающих в карьере, **N = 1**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, **N1 = 2**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, **L = 1**

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, **G1 = 10**

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), **C1 = 1**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, **G2 = N1 · L / N = 2 · 1 / 1 = 2**

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), **C2 = 0.6**

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), **C3 = 1**

Средняя площадь грузовой платформы, м2, **F = 6**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с, **G5 = 9**

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), **C5 = 1.5**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с, **Q2 = 0.004**

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Количество рабочих часов в году, **RT = 700**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), **_G_ = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N) = (1 · 0.6 · 1 · 0.01 · 2 · 1 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.5 · 0.01 · 0.004 · 6 · 1) = 0.00057033333**

Валовый выброс пыли, т/год, **_M_ = 0.0036 · _G_ · RT = 0.0036 · 0.00057033333 · 700 = 0.00143723999**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Уплотнение грунта скв.Т-6646

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.00057033333	0.00143723999

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6035 Уплотнение грунта скв.Т-6545

Источник выделения: 6035 01, Уплотнение грунта скв.Т-6545

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Число автомашин, работающих в карьере, **N = 1**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, **N1 = 2**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, **L = 1**

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, **G1 = 10**

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), **C1 = 1**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, **G2 = N1 · L / N = 2 · 1 / 1 = 2**

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), **C2 = 0.6**

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), **C3 = 1**

Средняя площадь грузовой платформы, м2, **F = 6**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с, **G5 = 9**

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), **C5 = 1.5**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с, **Q2 = 0.004**

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Количество рабочих часов в году, **RT = 700**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), **_G_ = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N) = (1 · 0.6 · 1 · 0.01 · 2 · 1 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.5 · 0.01 · 0.004 · 6 · 1) = 0.00057033333**

Валовый выброс пыли, т/год, **_M_ = 0.0036 · _G_ · RT = 0.0036 · 0.00057033333 · 700 = 0.00143723999**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Уплотнение грунта скв.Т-6646

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.00057033333	0.00143723999

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6036 Уплотнение грунта скв.Т-6547

Источник выделения: 6036 01, Уплотнение грунта скв.Т-6547

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Число автомашин, работающих в карьере, **N = 1**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, **N1 = 2**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, **L = 1**

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, **G1 = 10**

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), **C1 = 1**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, **G2 = N1 · L / N = 2 · 1 / 1 = 2**

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), **C2 = 0.6**

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), **C3 = 1**

Средняя площадь грузовой платформы, м2, **F = 6**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с, **G5 = 9**

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), **C5 = 1.5**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с, **Q2 = 0.004**

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Количество рабочих часов в году, **RT = 700**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), **_G_ = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N) = (1 · 0.6 · 1 · 0.01 · 2 · 1 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.5 · 0.01 · 0.004 · 6 · 1) = 0.00057033333**

Валовый выброс пыли, т/год, **_M_ = 0.0036 · _G_ · RT = 0.0036 · 0.00057033333 · 700 = 0.00143723999**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Уплотнение грунта скв.Т-6646

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.00057033333	0.00143723999

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6037 Уплотнение грунта скв.Т-6551

Источник выделения: 6037 01, Уплотнение грунта скв.Т-6551

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Число автомашин, работающих в карьере, **N = 1**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, **N1 = 2**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, **L = 1**

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, **G1 = 10**

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), **C1 = 1**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, **G2 = N1 · L / N = 2 · 1 / 1 = 2**

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), **C2 = 0.6**

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), **C3 = 1**

Средняя площадь грузовой платформы, м2, **F = 6**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с, **G5 = 9**

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), **C5 = 1.5**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с, **Q2 = 0.004**

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Количество рабочих часов в году, **RT = 700**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), **_G_ = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N) = (1 · 0.6 · 1 · 0.01 · 2 · 1 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.5 · 0.01 · 0.004 · 6 · 1) = 0.00057033333**

Валовый выброс пыли, т/год, **_M_ = 0.0036 · _G_ · RT = 0.0036 · 0.00057033333 · 700 = 0.00143723999**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Уплотнение грунта скв.Т-6646

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.00057033333	0.00143723999

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6038 Сварочные работы скв.Т-6646

Источник выделения: 6038 01, Сварочные работы скв.Т-6646

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 500**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1.3**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 11**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 9.9**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 9.9 \cdot 500 / 10^6 = 0.00495$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.9 \cdot 1.3 / 3600 = 0.003575$**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.1**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.1 \cdot 500 / 10^6 = 0.00055$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.1 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00039722222$**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 500 / 10^6 = 0.0002$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00014444444$**

Вид сварки: Ручная аргоно-дуговая наплавка неплавящимся(вольфрамовым)электродом
Электрод (сварочный материал): Медно-никелевый сплав (монель)

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 1421**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1.3**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.25**
в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.01**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.01 \cdot 1421 / 10^6 = 0.00001421$**

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.01 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00000361111$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.96$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.96 \cdot 1421 / 10^6 = 0.00136416$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.96 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00034666667$

Примесь: 0164 Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.16$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.16 \cdot 1421 / 10^6 = 0.00022736$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.16 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00005777778$

Примесь: 0326 Озон (435)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.17$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.17 \cdot 1421 / 10^6 = 0.00024157$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.17 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00006138889$

Примесь: 0146 Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.12$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.12 \cdot 1421 / 10^6 = 0.00017052$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.12 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00004333333$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.003575	0.00631416
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00039722222	0.00056421
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0.00004333333	0.00017052
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0.00005777778	0.00022736
0326	Озон (435)	0.00006138889	0.00024157
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00014444444	0.0002

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6039 Сварочные работы скв.Т-6545

Источник выделения: 6039 01, Сварочные работы скв.Т-6545

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-4
Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 500**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1.3**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 11**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 9.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 9.9 \cdot 500 / 10^6 = 0.00495$**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.9 \cdot 1.3 / 3600 = 0.003575$**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.1**
Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.1 \cdot 500 / 10^6 = 0.00055$**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.1 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00039722222$**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 500 / 10^6 = 0.0002$**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00014444444$**

Вид сварки: Ручная аргоно-дуговая наплавка неплавящимся(вольфрамовым)электродом
Электрод (сварочный материал): Медно-никелевый сплав (монель)
Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 1421**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1.3**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.25**
в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.01**

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = GIS \cdot B / 10^6 = 0.01 \cdot 1421 / 10^6 = 0.00001421$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.01 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00000361111$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.96$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = GIS \cdot B / 10^6 = 0.96 \cdot 1421 / 10^6 = 0.00136416$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.96 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00034666667$

Примесь: 0164 Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.16$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = GIS \cdot B / 10^6 = 0.16 \cdot 1421 / 10^6 = 0.00022736$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.16 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00005777778$

Примесь: 0326 Озон (435)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.17$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = GIS \cdot B / 10^6 = 0.17 \cdot 1421 / 10^6 = 0.00024157$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.17 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00006138889$

Примесь: 0146 Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.12$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = GIS \cdot B / 10^6 = 0.12 \cdot 1421 / 10^6 = 0.00017052$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.12 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00004333333$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.003575	0.00631416
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00039722222	0.00056421
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0.00004333333	0.00017052
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0.00005777778	0.00022736
0326	Озон (435)	0.00006138889	0.00024157
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00014444444	0.0002

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6040 Сварочные работы скв.Т-6547

Источник выделения: 6040 01, Сварочные работы скв.Т-6547

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 500**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1.3**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 11**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 9.9**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 9.9 \cdot 500 / 10^6 = 0.00495$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.9 \cdot 1.3 / 3600 = 0.003575$**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.1**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.1 \cdot 500 / 10^6 = 0.00055$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.1 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00039722222$**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 500 / 10^6 = 0.0002$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00014444444$**

Вид сварки: Ручная аргоно-дуговая наплавка неплавящимся(вольфрамовым)электродом
Электрод (сварочный материал): Медно-никелевый сплав (монель)

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 1421**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1.3**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.25**
в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.01$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.01 \cdot 1421 / 10^6 = 0.00001421$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.01 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00000361111$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.96$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.96 \cdot 1421 / 10^6 = 0.00136416$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.96 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00034666667$

Примесь: 0164 Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.16$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.16 \cdot 1421 / 10^6 = 0.00022736$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.16 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00005777778$

Примесь: 0326 Озон (435)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.17$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.17 \cdot 1421 / 10^6 = 0.00024157$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.17 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00006138889$

Примесь: 0146 Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.12$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.12 \cdot 1421 / 10^6 = 0.00017052$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.12 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00004333333$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.003575	0.00631416
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00039722222	0.00056421
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0.00004333333	0.00017052
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0.00005777778	0.00022736
0326	Озон (435)	0.00006138889	0.00024157
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00014444444	0.0002

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6041 Сварочные работы скв.Т-6551

Источник выделения: 6041 01, Сварочные работы скв.Т-6551

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 500**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1.3**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 11**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 9.9**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 9.9 \cdot 500 / 10^6 = 0.00495$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.9 \cdot 1.3 / 3600 = 0.003575$**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.1**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.1 \cdot 500 / 10^6 = 0.00055$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.1 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00039722222$**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 500 / 10^6 = 0.0002$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00014444444$**

Вид сварки: Ручная аргоно-дуговая наплавка неплавящимся(вольфрамовым)электродом

Электрод (сварочный материал): Медно-никелевый сплав (монель)

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 1421**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1.3**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.25**
в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.01$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.01 \cdot 1421 / 10^6 = 0.00001421$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.01 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00000361111$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.96$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.96 \cdot 1421 / 10^6 = 0.00136416$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.96 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00034666667$

Примесь: 0164 Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.16$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.16 \cdot 1421 / 10^6 = 0.00022736$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.16 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00005777778$

Примесь: 0326 Озон (435)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.17$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.17 \cdot 1421 / 10^6 = 0.00024157$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.17 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00006138889$

Примесь: 0146 Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.12$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.12 \cdot 1421 / 10^6 = 0.00017052$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.12 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00004333333$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.003575	0.00631416
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00039722222	0.00056421
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0.00004333333	0.00017052
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0.00005777778	0.00022736
0326	Озон (435)	0.00006138889	0.00024157
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00014444444	0.0002

Источник загрязнения № 6042. Сварка полиэтиленовых труб Т-6646

Соединение материала из полиэтилена производится с помощью аппаратов для пайки (сварки)

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

полиэтиленовых изделий при температуре 255° С и напряжении 220 В. При протекании этого этапа процесса выделяются такие вредные вещества, органические кислоты (в пересчете на уксусную

кислоту), оксид углерода, пыль полиэтилена.

Согласно таблице 2. «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с

пластмассовыми материалами. Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды

Республики Казахстан от 18.04.2008г №100-п» при сварке материала из полиэтилена на литневых

машинах под давлением выделяются (таблица 2):

- Органические кислоты - 0,4 г/кг;
- Оксид углерода - 0,8 г/кг;
- Пыль полиэтилена - 0,4 г/кг. на 1 килограмм перерабатываемого сырья.

Согласно представленным сведениям расход профилей в среднем за период проведения работ составляет:

0,0182 м(толщина)*10стыков*0,016 м (диаметр) м2 0,0029

Итого: м2 0,003

M = 0,1 м² = 1,5 кг, тогда расход профиля составляет 0,0436 кг/пер 8 тн 0,00004

Максимально-разовый выброс в процессе сварки материала из полиэтилена рассчит-ся по формуле:

$$Q_i = q_i * M * 10^3 / T * 3600, \text{ г/сек, где}$$

q_i - показатели удельных выбросов i-того загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой пластмассы, г/кг.

M- количество перерабатываемого материала, т/год.

T- время работы оборудования в год, часов. 8

Наименование загрязняющего вещества	q _i , г/кг	M, т	T, ч/пер	Q _i , г/сек
155 5 Органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту)	0,4	0,00004	10	0,0000005
033 7 Оксид углерода	0,8	0,00004	10	0,0000010
292 1 Пыль ПВХ	0,4	0,00004	10	0,0000005

Валовые выбросы вредных веществ составят:

$$M_i = Q_i * 10^{-6} * T * 3600, \text{ т/год}$$

Наименование загрязняющего вещества	Q _i , г/сек	T, ч/пер	M _i , т/пер
155 5 Органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту)	0,0000005	10	0,0000000 2
033 7 Оксид углерода	0,0000010	10	0,0000000 3
292 1 Пыль ПВХ	0,0000005	10	0,0000000 2

Источник загрязнения № 6043. Сварка полиэтиленовых труб Т-6545

Соединение материала из полиэтилена производится с помощью аппаратов для пайки (сварки)

полиэтиленовых изделий при температуре 255° С и напряжении 220 В. При

протекании этого этапа

процесса выделяются такие вредные вещества, органические кислоты (в пересчете на уксусную

кислоту), оксид углерода, пыль полиэтилена.

Согласно таблице 2. «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с

пластмассовыми материалами. Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды

Республики Казахстан от 18.04.2008г №100-п» при сварке материала из полиэтилена на литьевых

машинах под давлением выделяются (таблица 2):

- Органические кислоты - 0,4 г/кг;
- Оксид углерода - 0,8 г/кг;
- Пыль полиэтилена - 0,4 г/кг. на 1 килограмм перерабатываемого сырья.

Согласно представленным сведениям расход профилей в среднем за период проведения работ составляет:

0,0182 м(толщина)*10стыков*0,016 м м2 0,0029
(диаметр)

Итого: м2 0,003

M = 0,1 м² = 1,5 кг, тогда расход профиля 0,0436
составляет кг/пер 8 тн 0,00004

Максимально-разовый выброс в процессе сварки материала из полиэтилена рассчит-ся по формуле:

$Q_i = q_i * M * 10^3 / T * 3600$, г/сек, где

q_i - показатели удельных выбросов i-того загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой пластмассы, г/кг.

M- количество перерабатываемого материала, т/год.

T- время работы оборудования в год, часов. 8

	Наименование загрязняющего вещества	q_i , г/кг	M, т	T, ч/пер	Q_i , г/сек
155 5	Органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту)	0,4	0,00004	10	0,0000005
033 7	Оксид углерода	0,8	0,00004	10	0,0000010
292 1	Пыль ПВХ	0,4	0,00004	10	0,0000005

Валовые выбросы вредных веществ составят:

$M_i = Q_i * 10^{-6} * T * 3600$, т/год

	Наименование загрязняющего вещества	Q_i , г/сек	T, ч/пер	M_i , т/пер
155 5	Органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту)	0,0000005	10	0,0000000 2
033 7	Оксид углерода	0,0000010	10	0,0000000 3
292 1	Пыль ПВХ	0,0000005	10	0,0000000 2

Источник загрязнения № 6044. Сварка полиэтиленовых труб Т-6547

Соединение материала из полиэтилена производится с помощью аппаратов для пайки (сварки)

полиэтиленовых изделий при температуре 255° С и напряжении 220 В. При

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

протекании этого этапа

процесса выделяются такие вредные вещества, органические кислоты (в пересчете на уксусную

кислоту), оксид углерода, пыль полиэтилена.

Согласно таблице 2. «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с

пластмассовыми материалами. Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды

Республики Казахстан от 18.04.2008г №100-п» при сварке материала из полиэтилена на литьевых

машинах под давлением выделяются (таблица 2):

- Органические кислоты - 0,4 г/кг;
- Оксид углерода - 0,8 г/кг;
- Пыль полиэтилена - 0,4 г/кг. на 1 килограмм перерабатываемого сырья.

Согласно представленным сведениям расход профилей в среднем за период проведения работ составляет:

0,0182 м(толщина)*10стыков*0,016 м (диаметр) м2 0,0029

Итого: м2 0,003

M = 0,1 м² = 1,5 кг, тогда расход профиля составляет 0,0436 кг/пер 8 тн 0,00004

Максимально-разовый выброс в процессе сварки материала из полиэтилена рассчит-ся по формуле:

$Q_i = q_i * M * 10^3 / T * 3600$, г/сек, где

q_i - показатели удельных выбросов i -того загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой пластмассы, г/кг.

M- количество перерабатываемого материала, т/год.

T- время работы оборудования в год, часов. 8

	Наименование загрязняющего вещества	q_i , г/кг	M, т	T, ч/пер	Q_i , г/сек
155 5	Органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту)	0,4	0,00004	10	0,0000005
033 7	Оксид углерода	0,8	0,00004	10	0,0000010
292 1	Пыль ПВХ	0,4	0,00004	10	0,0000005

Валовые выбросы вредных веществ составят:

$M_i = Q_i * 10^{-6} * T * 3600$, т/год

	Наименование загрязняющего вещества	Q_i , г/сек	T, ч/пер	M_i , т/пер
155 5	Органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту)	0,0000005	10	0,0000000 2
033 7	Оксид углерода	0,0000010	10	0,0000000 3
292 1	Пыль ПВХ	0,0000005	10	0,0000000 2

Источник загрязнения № 6045. Сварка полиэтиленовых труб Т-6551

Соединение материала из полиэтилена производится с помощью аппаратов для пайки (сварки)

полиэтиленовых изделий при температуре 255° С и напряжении 220 В. При протекании этого этапа

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

процесса выделяются такие вредные вещества, органические кислоты (в пересчете на уксусную

кислоту), оксид углерода, пыль полиэтилена.

Согласно таблице 2. «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с

пластмассовыми материалами. Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды

Республики Казахстан от 18.04.2008г №100-п» при сварке материала из полиэтилена на литевых

машинах под давлением выделяются (таблица 2):

- Органические кислоты - 0,4 г/кг;
- Оксид углерода - 0,8 г/кг;
- Пыль полиэтилена - 0,4 г/кг. на 1 килограмм перерабатываемого сырья.

Согласно представленным сведениям расход профилей в среднем за период проведения работ составляет:

0,0182 м(толщина)*10стыков*0,016 м м2 0,0029
(диаметр)

Итого: м2 0,003

M = 0,1 м² = 1,5 кг, тогда расход профиля 0,0436
составляет кг/пер 8 тн 0,00004

Максимально-разовый выброс в процессе сварки материала из полиэтилена рассчит-ся по формуле:

$Q_i = q_i * M * 10^3 / T * 3600$, г/сек, где

q_i - показатели удельных выбросов i-того загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой пластмассы, г/кг.

M- количество перерабатываемого материала, т/год.

T- время работы оборудования в год, часов. 8

	Наименование загрязняющего вещества	q _i , г/кг	M, т	T, ч/пер	Q _i , г/сек
155 5	Органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту)	0,4	0,00004	10	0,0000005
033 7	Оксид углерода	0,8	0,00004	10	0,0000010
292 1	Пыль ПВХ	0,4	0,00004	10	0,0000005

Валовые выбросы вредных веществ составят:

$M_i = Q_i * 10^{-6} * T * 3600$, т/год

	Наименование загрязняющего вещества	Q _i , г/сек	T, ч/пер	M _i , т/пер
155 5	Органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту)	0,0000005	10	0,0000000 2
033 7	Оксид углерода	0,0000010	10	0,0000000 3
292 1	Пыль ПВХ	0,0000005	10	0,0000000 2

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6046 Покрасочные работы скв.Т-6646

Источник выделения: 6046 01, Покрасочные работы скв.Т-6646

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.325**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.2**

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 53.5**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 33.7**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.325 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.058595875$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01001638889$**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 32.78**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.325 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.056996225$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00974294444$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 4.86**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.325 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.008450325$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0014445$**

Примесь: 1119 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 28.66**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.325 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.049832575$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00851838889$**

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.585**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.2**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 26**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.585 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1521$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.014444444444$**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 12**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.585 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0702$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.006666666667$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 62**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.585 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.3627$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.034444444444$**

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.6**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.2**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.6 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.135$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.6 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.135$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 1.7$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.2$

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-51

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 76.5$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.7 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.05202$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0017$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.7 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.05202$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0017$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 33$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.7 \cdot 76.5 \cdot 33 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.429165$

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 76.5 \cdot 33 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.014025$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 43$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.7 \cdot 76.5 \cdot 43 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.559215$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 76.5 \cdot 43 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.018275$

Примесь: 1240 Этилацетат (674)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 16$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.7 \cdot 76.5 \cdot 16 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.20808$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 76.5 \cdot 16 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0068$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125	0.191996225
0621	Метилбензол (349)	0.0344444444444	0.930365325
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0017	0.05202
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00851838889	0.049832575
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.014025	0.499365
1240	Этилацетат (674)	0.0068	0.20808
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0144444444444	0.262715875
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0125	0.135

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6047 Покрасочные работы скв.Т-6545

Источник выделения: 6047 01, Покрасочные работы скв.Т-6545

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.231$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.2$

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 53.5$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 33.7**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.231 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.041648145$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01001638889$**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 32.78**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.231 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.040511163$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00974294444$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 4.86**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.231 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.006006231$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0014445$**

Примесь: 1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 28.66**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.231 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.035419461$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00851838889$**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.198**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.2**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.198 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.05148$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01444444444$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.198 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02376$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00666666667$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.198 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.12276$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03444444444$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.156$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.2$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.156 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0351$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.156 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0351$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.525$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.2$

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-51

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 76.5$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.525 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.016065$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0017$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.525 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.016065$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0017$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 33$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.525 \cdot 76.5 \cdot 33 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.13253625$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 76.5 \cdot 33 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.014025$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 43$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.525 \cdot 76.5 \cdot 43 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.17269875$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 76.5 \cdot 43 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.018275$

Примесь: 1240 Этилацетат (674)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 16$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.525 \cdot 76.5 \cdot 16 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.06426$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 76.5 \cdot 16 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0068$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125	0.075611163
0621	Метилбензол (349)	0.034444444444	0.301464981
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0017	0.016065
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00851838889	0.035419461
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.014025	0.15629625
1240	Этилацетат (674)	0.0068	0.06426
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.014444444444	0.109193145
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0125	0.0351

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6048 Покрасочные работы скв.Т-6547

Источник выделения: 6048 01, Покрасочные работы скв.Т-6547

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.231$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.2$

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 53.5$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 33.7$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.231 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.041648145$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01001638889$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 32.78$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.231 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.040511163$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00974294444$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4.86$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.231 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.006006231$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0014445$

Примесь: 1119 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 28.66$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.231 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.035419461$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00851838889$

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.198$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.2$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.198 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} =$
0.05148

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot$
 $26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01444444444$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 12**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.198 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} =$
0.02376

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot$
 $12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00666666667$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 62**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.198 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} =$
0.12276

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot$
 $62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03444444444$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.156**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.2**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.156 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} =$
0.0351

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot$
 $50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 50**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.156 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0351$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.525$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.2$

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-51

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 76.5$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.525 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.016065$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0017$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.525 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.016065$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0017$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 33$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.525 \cdot 76.5 \cdot 33 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.13253625$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 76.5 \cdot 33 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.014025$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 43$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.525 \cdot 76.5 \cdot 43 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.17269875$

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 76.5 \cdot 43 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.018275$

Примесь: 1240 Этилацетат (674)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 16$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.525 \cdot 76.5 \cdot 16 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.06426$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 76.5 \cdot 16 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0068$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125	0.075611163
0621	Метилбензол (349)	0.034444444444	0.301464981
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0017	0.016065
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00851838889	0.035419461
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.014025	0.15629625
1240	Этилацетат (674)	0.0068	0.06426
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.014444444444	0.109193145
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0125	0.0351

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6049 Покрасочные работы скв.Т-6551

Источник выделения: 6049 01, Покрасочные работы скв.Т-6551

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.231$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.2$

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 53.5$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 33.7$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.231 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.041648145$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0100163889$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 32.78**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.231 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.040511163$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00974294444$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 4.86**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.231 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.006006231$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0014445$**

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозолье) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 28.66**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.231 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.035419461$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00851838889$**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.198**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.2**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 26**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.198 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.05148$**

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01444444444$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.198 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02376$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00666666667$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.198 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.12276$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03444444444$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.156$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.2$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.156 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0351$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.156 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0351$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.525$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0.2$**

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-51

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 76.5$**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 4$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.525 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.016065$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0017$**

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 4$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.525 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.016065$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0017$**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 33$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.525 \cdot 76.5 \cdot 33 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.13253625$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 76.5 \cdot 33 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.014025$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 43$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.525 \cdot 76.5 \cdot 43 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.17269875$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 76.5 \cdot 43 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.018275$**

Примесь: 1240 Этилацетат (674)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 16$**

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.525 \cdot 76.5 \cdot 16 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.06426$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 76.5 \cdot 16 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0068$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125	0.075611163
0621	Метилбензол (349)	0.034444444444	0.301464981
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0017	0.016065
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00851838889	0.035419461
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.014025	0.15629625
1240	Этилацетат (674)	0.0068	0.06426
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.014444444444	0.109193145
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0125	0.0351

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6050 Битумные работы Т-6646

Источник выделения: 6050 01, Битумные работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.б. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $_T_ = 100$

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

Объем производства битума, т/год, $MY = 3.48$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $_M_ = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 3.48) / 1000 = 0.00348$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600) = 0.00348 \cdot 10^6 / (100 \cdot 3600) = 0.00966666667$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00966666667	0.00348

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6051 Битумные работы скв. Т-6545

Источник выделения: 6051 01, Битумные работы скв. Т-6545

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, $T = 80$

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

Объем производства битума, т/год, $MY = 0.78$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 0.78) / 1000 = 0.00078$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00078 \cdot 10^6 / (80 \cdot 3600) = 0.00270833333$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00270833333	0.00078

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6052 Битумные работы скв. Т-6547

Источник выделения: 6052 01, Битумные работы скв. Т-6547

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, $T = 80$

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

Объем производства битума, т/год, $MY = 0.78$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 0.78) / 1000 = 0.00078$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00078 \cdot 10^6 / (80 \cdot 3600) = 0.00270833333$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00270833333	0.00078

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6053 Битумные работы скв. Т-6551

Источник выделения: 6053 01, Битумные работы скв. Т-6551

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.б. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 80$

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

Объем производства битума, т/год, $MУ = 0.78$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 \cdot MУ) / 1000 = (1 \cdot 0.78) / 1000 = 0.00078$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00078 \cdot 10^6 / (80 \cdot 3600) = 0.00270833333$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00270833333	0.00078

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6054 Пыление при передвижении автотранспорта скв. Т-6646

Источник выделения: 6054 01, Пыление при передвижении автотранспорта скв. Т-6646

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 6$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 1$

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, **G1 = 10**

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), **C1 = 1**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, **G2 = N1 · L / N = 2 · 1 / 6 = 0.333**

Данные о скорости движения 0 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), **C2 = 0.6**

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), **C3 = 1**

Средняя площадь грузовой платформы, м2, **F = 6**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с, **G5 = 9**

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), **C5 = 1.5**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с, **Q2 = 0.004**

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Количество рабочих часов в году, **RT = 2920**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), **_G_ = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N) = (1 · 0.6 · 1 · 0.01 · 2 · 1 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.5 · 0.01 · 0.004 · 6 · 6) = 0.00318033333**

Валовый выброс пыли, т/год, **_M_ = 0.0036 · _G_ · RT = 0.0036 · 0.00318033333 · 2920 = 0.03343166396**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пыление при передвижении автотранспорта скв. Т-6646

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.00318033333	0.03343166396

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6055 Пыление при передвижении автотранспорта скв. Т-6545

Источник выделения: 6055 01, Пыление при передвижении автотранспорта скв. Т-6545

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Число автомашин, работающих в карьере, **N = 6**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, **N1 = 2**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, **L = 1**

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, **G1 = 10**

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), **C1 = 1**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, **G2 = N1 · L / N = 2 · 1 / 6 = 0.333**

Данные о скорости движения 0 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), **C2 = 0.6**

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), **C3 = 1**

Средняя площадь грузовой платформы, м2, **F = 6**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с, **G5 = 9**

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), **C5 = 1.5**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с, **Q2 = 0.004**

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Количество рабочих часов в году, **RT = 2920**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), **_G_ = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N) = (1 · 0.6 · 1 · 0.01 · 2 · 1 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.5 · 0.01 · 0.004 · 6 · 6) = 0.00318033333**

Валовый выброс пыли, т/год, **_M_ = 0.0036 · _G_ · RT = 0.0036 · 0.00318033333 · 2920 = 0.03343166396**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пыление при передвижении автотранспорта скв. Т-6646

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.00318033333	0.03343166396

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6056 Пыление при передвижении автотранспорта скв. Т-6547

Источник выделения: 6056 01, Пыление при передвижении автотранспорта скв. Т-6547

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Число автомашин, работающих в карьере, **N = 6**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, **N1 = 2**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, **L = 1**

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, **G1 = 10**

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), **C1 = 1**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, **G2 = N1 · L / N = 2 · 1 / 6 = 0.333**

Данные о скорости движения 0 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), **C2 = 0.6**

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), **C3 = 1**

Средняя площадь грузовой платформы, м2, **F = 6**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с, **G5 = 9**

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), **C5 = 1.5**

Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с, **Q2 = 0.004**

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Количество рабочих часов в году, **RT = 2920**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), **_G_ = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N) = (1 · 0.6 · 1 · 0.01 · 2 · 1 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.5 · 0.01 · 0.004 · 6 · 6) = 0.00318033333**

Валовый выброс пыли, т/год, **_M_ = 0.0036 · _G_ · RT = 0.0036 · 0.00318033333 · 2920 = 0.03343166396**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пыление при передвижении автотранспорта скв. Т-6646

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.00318033333	0.03343166396

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6057 Пыление при передвижении автотранспорта скв. Т-6551

Источник выделения: 6057 01, Пыление при передвижении автотранспорта скв. Т-6551

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Число автомашин, работающих в карьере, **N = 6**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, **N1 = 2**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, **L = 1**

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, **G1 = 10**

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), **C1 = 1**

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 2 \cdot 1 / 6 = 0.333$

Данные о скорости движения 0 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 0.6$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 6$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 9$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.5$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q2 = 0.004$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 2920$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $G = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.5 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 6 \cdot 6) = 0.00318033333$

Валовый выброс пыли, т/год, $M = 0.0036 \cdot G \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.00318033333 \cdot 2920 = 0.03343166396$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пыление при передвижении автотранспорта скв. Т-6646

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.00318033333	0.03343166396

ГЗУ-55:

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0008-0010, Дизельный генератор

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; СН, С, СН₂О и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 43.2

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 250

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 120

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 120 \cdot 250 = 0.2616 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.2616 / 0.359066265 = 0.728556329 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.8285 7	0.1428 6	1.2	0.0342 9	3.42E-6

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.4285 7	0.5714 3	5	0.1428 6	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	0.55296
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.089856
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.009920833	0.024685776
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.083333333	0.216
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.215277778	0.5616
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000238	0.000000864
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00238125	0.006171552
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.057539583	0.148114224

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6058 Разработка грунта

Источник выделения: 6058 01, Разработка грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 3.6$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.7$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0.02313888889$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 171$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 171 = 0.0100548$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разработка грунта

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.02313888889	0.0100548

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6059 Обратная засыпка грунта

Источник выделения: 6059 01, Обратная засыпка грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 3.6**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 9**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.7**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.7**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 10**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0.02313888889$

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 576**

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 576 = 0.0338688$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Обратная засыпка грунта

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.02313888889	0.0338688

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6060 Пересыпка инертных материалов

Источник выделения: 6060 01, Пересыпка инертных материалов

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.03**

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 14375$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 3.173$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 14375 \cdot (1-0) = 11.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 3.17$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 11.6 = 11.6$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 4800$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1983$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4800 \cdot (1-0) = 0.242$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 3.17$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 11.6 + 0.242 = 11.84$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = КОС \cdot M = 0.4 \cdot 11.84 = 4.74$
 Максимальный разовый выброс, $G = КОС \cdot G = 0.4 \cdot 3.17 = 1.268$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	1.268	4.74

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6061 Временное хранение инертных материалов

Источник выделения: 6061 01, Временное хранение инертных материалов

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $КОС = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песок

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 100$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 0$

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (1-0.2) = 0.2524$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (365-(0 + 0)) \cdot (1-0.2) = 5.62$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.2524 = 0.2524$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 5.62 = 5.62$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 80$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 0$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 80 \cdot (1-0) = 0.1183$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 80 \cdot (365-(0 + 0)) \cdot (1-0) = 2.634$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.2524 + 0.1183 = 0.371$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 5.62 + 2.634 = 8.25$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 8.25 = 3.3$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.371 = 0.1484$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.1484	3.3

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6062 Пыление при передвижении автотранспорта

Источник выделения: 6062 01, Пыление при передвижении автотранспорта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: Грунт

Примесь: 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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Число автомашин, работающих в карьере, **N = 5**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, **N1 = 2**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, **L = 1**

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, **G1 = 10**

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), **C1 = 1**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, **G2 = N1 · L / N = 2 · 1 / 5 = 0.4**

Данные о скорости движения 0 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), **C2 = 0.6**

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), **C3 = 1**

Средняя площадь грузовой платформы, м², **F = 6**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с, **G5 = 9**

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), **C5 = 1.5**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, **Q2 = 0.004**

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Количество рабочих часов в году, **RT = 1440**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), **_G_ = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N) = (1 · 0.6 · 1 · 0.01 · 2 · 1 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.5 · 0.01 · 0.004 · 6 · 5) = 0.00265833333**

Валовый выброс пыли, т/год, **_M_ = 0.0036 · _G_ · RT = 0.0036 · 0.00265833333 · 1440 = 0.01378079998**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пыление при передвижении автотранспорта

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.00265833333	0.01378079998

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6063 Покрасочные работы

Источник выделения: 6063 01, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.325**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.2**

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 53.5**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 33.7**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.325 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.058595875$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01001638889$**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 32.78**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.325 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.056996225$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00974294444$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 4.86**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.325 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.008450325$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0014445$**

Примесь: 1119 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 28.66**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.325 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.049832575$**

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00851838889$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.585$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.2$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.585 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1521$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01444444444$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.585 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0702$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00666666667$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.585 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.3627$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03444444444$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.6$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.2$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.6 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.135$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.6 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.135$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 1.7$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.2$

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-51

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 76.5$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.7 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.05202$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0017$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.7 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.05202$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 76.5 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0017$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 33$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.7 \cdot 76.5 \cdot 33 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.429165$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 76.5 \cdot 33 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.014025$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 43**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.7 \cdot 76.5 \cdot 43 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.559215$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 76.5 \cdot 43 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.018275$**

Примесь: 1240 Этилацетат (674)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 16**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.7 \cdot 76.5 \cdot 16 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.20808$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 76.5 \cdot 16 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0068$**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125	0.191996225
0621	Метилбензол (349)	0.034444444444	0.930365325
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0017	0.05202
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00851838889	0.049832575
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.014025	0.499365
1240	Этилацетат (674)	0.0068	0.20808
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.014444444444	0.262715875
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0125	0.135

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 6064 Сварочные работы

Источник выделения: 6064 01, Сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 500**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1.3**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.9 \cdot 500 / 10^6 = 0.00495$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.9 \cdot 1.3 / 3600 = 0.003575$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.1 \cdot 500 / 10^6 = 0.00055$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.1 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00039722222$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 500 / 10^6 = 0.0002$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4 \cdot 1.3 / 3600 = 0.00014444444$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.003575	0.00495
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00039722222	0.00055
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00014444444	0.0002

2.5. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу в период эксплуатации

Источник загрязнения № 6001. Утечки через неплотности ФС, ЗРА и ПК (ГЗУ-55)

Источник выделения 001. Поток флюид

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)

Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), $Q =$

0,000288

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,02
Общее количество данного оборудования, шт., N =	251
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,00144576
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0004016
Примесь: 0410 Метан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	44,84
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = C / 100 =$	0,000180077
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,005678922

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,006588
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,07
Общее количество данного оборудования, шт., N =	13
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,00599508
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0016653
Примесь: 0410 Метан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	44,84
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = C / 100 =$	0,000746721
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,023548578

Наименование оборудования: Предохранительный клапан (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,111024
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,35
Общее количество данного оборудования, шт., N =	72
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	2,7978048
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,777168
Примесь: 0410 Метан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	44,84
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = C / 100 =$	0,348482131
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	10,98973249

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,02
Общее количество данного оборудования, шт., N =	251
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,00144576
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0004016
Примесь: 1078 Этан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	8,19
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G \cdot C / 100 =$	3,2891E-05
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,001037252

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), $Q =$	0,006588
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X =$	0,07
Общее количество данного оборудования, шт., $N =$	13
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $_T_ =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,00599508
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0016653
Примесь: 1078 Этан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	8,19
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G \cdot C / 100 =$	0,000136388
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,004301134

Наименование оборудования: Предохранительный клапан (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), $Q =$	0,111024
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X =$	0,35
Общее количество данного оборудования, шт., $N =$	72
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $_T_ =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	2,7978048
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,777168
Примесь: 1078 Этан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	8,19
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G \cdot C / 100 =$	0,063650059
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	2,007268267

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), $Q =$	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X =$	0,02
Общее количество данного оборудования, шт., $N =$	251
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $_T_ =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,00144576
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0004016
Примесь: 1401 Пропан	

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	4,52
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 =$	1,81523E-05
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,000572452

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,006588
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,07
Общее количество данного оборудования, шт., N =	13
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$ =	0,00599508
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0016653
Примесь: 1401 Пропан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	4,52
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 =$	7,52716E-05
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,002373764

Наименование оборудования: Предохранительный клапан (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,111024
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,35
Общее количество данного оборудования, шт., N =	72
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$ =	2,7978048
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,777168
Примесь: 1401 Пропан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	4,52
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 =$	0,035127994
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	1,107796406

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,02
Общее количество данного оборудования, шт., N =	251
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$ =	0,00144576
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0004016
Примесь: 412 Изобутан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	1,01
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 =$	4,05616E-06
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,000127915

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,006588
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,07
Общее количество данного оборудования, шт., N =	13
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,00599508
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0016653
Примесь: 412 Изобутан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	1,01
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = C / 100 =$	1,68195E-05
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,000530421

Наименование оборудования: Предохранительный клапан (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,111024
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,35
Общее количество данного оборудования, шт., N =	72
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	6480
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	2,7978048
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,777168
Примесь: 412 Изобутан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	1,01
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = C / 100 =$	0,007849397
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,183110729

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,02
Общее количество данного оборудования, шт., N =	251
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,00144576
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0004016
Примесь: 402 Бутан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	3,42
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = C / 100 =$	1,37347E-05
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,000433138

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,006588
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,07

Общее количество данного оборудования, шт., N =	13
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,00599508
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0016653
Примесь: 402 Бутан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	3,42
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 =$	5,69533E-05
Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,001796078

Наименование оборудования: Предохранительный клапан(тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,111024
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,35
Общее количество данного оборудования, шт., N =	72
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	2,7978048
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,777168
Примесь: 402 Бутан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	3,42
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 =$	0,026579146
Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,838199936

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,02
Общее количество данного оборудования, шт., N =	251
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,00144576
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0004016
Примесь: 405 Пентан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	2,5
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 =$	0,00001004
Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,000316621

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,006588
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,07
Общее количество данного оборудования, шт., N =	13
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,00599508
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0016653

Примесь: 405 Пентан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	2,5
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 =$	4,16325E-05
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 106 =$	0,001312923

Наименование оборудования: Предохранительный клапан (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,111024
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,35
Общее количество данного оборудования, шт., N =	72
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	=
	2,7978048
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,777168
Примесь: 405 Пентан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	2,5
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 =$	0,0194292
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 106 =$	0,612719251

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,02
Общее количество данного оборудования, шт., N =	251
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	=
	0,00144576
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0004016
Примесь: 403 Гексан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	1,04
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 =$	4,17664E-06
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 106 =$	0,000131715

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,006588
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,07
Общее количество данного оборудования, шт., N =	13
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	=
	0,00599508
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0016653
Примесь: 403 Гексан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	1,04
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 =$	1,73191E-05

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,000546176
---	--------------------

Наименование оборудования: Предохранительный клапан (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), $Q =$	0,111024
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X =$	0,35
Общее количество данного оборудования, шт., $N =$	72
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
$=$	2,7978048
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,777168
Примесь: 403 Гексан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	1,04
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 =$	0,008082547
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,254891208

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), $Q =$	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X =$	0,02
Общее количество данного оборудования, шт., $N =$	251
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
$=$	0,00144576
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0004016
Примесь: 8461 Гептан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	2,17
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 =$	8,71472E-06
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,000274827

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), $Q =$	0,006588
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X =$	0,07
Общее количество данного оборудования, шт., $N =$	13
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
$=$	0,00599508
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0016653
Примесь: 8461 Гептан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	2,17
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 =$	3,6137E-05
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,001139617

Наименование оборудования: Предохранительный клапан (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), $Q =$	0,111024

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,35
Общее количество данного оборудования, шт., N =	72
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	2,7978048
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,777168
Примесь: 8461 Гептан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	2,17
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 =$	0,016864546
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,53184031

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,02
Общее количество данного оборудования, шт., N =	251
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,00144576
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0004016
Примесь: 0602 Бензол	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	0,065
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 =$	2,6104E-07
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	8,23216E-06

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,006588
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,07
Общее количество данного оборудования, шт., N =	13
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,00599508
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0016653
Примесь: 0602 Бензол	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	0,065
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 =$	1,08245E-06
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	3,4136E-05

Наименование оборудования: Предохранительный клапан (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,111024
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,35
Общее количество данного оборудования, шт., N =	72
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	2,7978048

=	
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,777168
Примесь: 0602 Бензол	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	0,065
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G \cdot C / 100 =$	0,000505159
Валовый выброс, т/год, $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 106 =$	0,015930701

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), $Q =$	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X =$	0,02
Общее количество данного оборудования, шт., $N =$	251
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $_T_ =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,00144576
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0004016
Примесь: 0621 Толуол	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	0,22
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G \cdot C / 100 =$	8,8352E-07
Валовый выброс, т/год, $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 106 =$	2,78627E-05

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), $Q =$	0,006588
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X =$	0,07
Общее количество данного оборудования, шт., $N =$	13
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $_T_ =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,00599508
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0016653
Примесь: 0621 Толуол	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	0,22
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G \cdot C / 100 =$	3,66366E-06
Валовый выброс, т/год, $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 106 =$	0,000115537

Наименование оборудования: Предохранительный клапан (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), $Q =$	0,111024
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X =$	0,35
Общее количество данного оборудования, шт., $N =$	72
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $_T_ =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	2,7978048
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,777168
Примесь: 0621 Толуол	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	0,22

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 =$	0,00170977
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,053919294

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), $Q =$	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X =$	0,02
Общее количество данного оборудования, шт., $N =$	251
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N =$	0,00144576
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0004016
Примесь:1715 Метилмеркаптан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	0,04
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 =$	1,6064E-07
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	5,06594E-06

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), $Q =$	0,006588
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X =$	0,07
Общее количество данного оборудования, шт., $N =$	13
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N =$	0,00599508
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0016653
Примесь:1715 Метилмеркаптан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	0,04
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 =$	6,6612E-07
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	2,10068E-05

Наименование оборудования: Предохранительный клапан (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), $Q =$	0,111024
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X =$	0,35
Общее количество данного оборудования, шт., $N =$	72
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N =$	2,7978048
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,777168
Примесь:1715 Метилмеркаптан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	0,04
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 =$	0,000310867
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,009803508

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	
---	--

Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,02
Общее количество данного оборудования, шт., N =	251
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,00144576
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0004016
Примесь: 0416 Углеводороды C6-C10	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	14,47
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 =$	5,81115E-05
Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,001832605

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,006588
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,07
Общее количество данного оборудования, шт., N =	13
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,00599508
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0016653
Примесь: 0416 Углеводороды C6-C10	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	14,07
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 =$	0,000234308
Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,007389128

Наименование оборудования: Предохранительный клапан (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,111024
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,35
Общее количество данного оборудования, шт., N =	72
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	2,7978048
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,777168
Примесь: 0416 Углеводороды C6-C10	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	14,07
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 =$	0,109347538
Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	3,448383946

Сводная таблица расчета:

Оборудование	Общее кол-во	Время
Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	251	8760
Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	13	8760

Предохранительный клапан (тяжелые углеводороды)	72	8760
---	----	------

Валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	Наименование ЗВ	Компонентный состав	Выбросы	
			г/с	т/г
410	Метан	Метан	0,34941	11,01896
1078	Этан	Этан	0,06382	2,01261
1401	Пропан	Пропан	0,03522	1,11074
412	Изобутан	Изобутан	0,00787	0,18377
402	Бутан	Бутан	0,02665	0,84043
405	Пентан	Пентан	0,01948	0,61435
403	Гексан	Гексан	0,00810	0,25557
8461	Гептан	Гептан	0,01691	0,53325
602	Бензол	Углеводороды C8-C16	0,00051	0,01597
621	Толуол	Углеводороды C11-C35	0,00171	0,05406
1715	Метилмеркаптан	0,9	0,00031	0,00983
416	Углеводороды C6-C10		0,10964	3,45761

Источник загрязнения № 6002. Утечки через неплотности ФС, ЗРА и ПК (ПКС14-2)

Источник выделения 001. Поток флюид

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,02
Общее количество данного оборудования, шт., N =	265
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), G = X · Q · N	
=	0,0015264
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, G = G / 3.6 =	0,000424
Примесь: 0410 Метан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	44,84
Максимальный разовый выброс, г/с, G = G · C / 100 =	0,000190122
Валовый выброс, т/год, M = G · T · 3600 / 106 =	0,005995675

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (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), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,01106784
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0030744
Примесь: 0410 Метан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	44,84
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_G = G \cdot C / 100 =$	0,001378561
Валовый выброс, т/год, $M = G_G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,043474298

Наименование оборудования: Предохранительный клапан (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,111024
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,35
Общее количество данного оборудования, шт., N =	88
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	3,4195392
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,949872
Примесь: 0410 Метан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	44,84
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_G = G \cdot C / 100 =$	0,425922605
Валовый выброс, т/год, $M = G_G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	13,43189526

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,02
Общее количество данного оборудования, шт., N =	265
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,0015264
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,000424
Примесь: 1078 Этан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	8,19
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_G = G \cdot C / 100 =$	3,47256E-05
Валовый выброс, т/год, $M = G_G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,001095107

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (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), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,01106784

=	
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0030744
Примесь: 1078 Этан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	8,19
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G \cdot C / 100 =$	0,000251793
Валовый выброс, т/год, $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 106 =$	0,007940555

Наименование оборудования: Предохранительный клапан (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), $Q =$	0,111024
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X =$	0,35
Общее количество данного оборудования, шт., $N =$	88
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $_T_ =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	3,4195392
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,949872
Примесь: 1078 Этан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	8,19
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G \cdot C / 100 =$	0,077794517
Валовый выброс, т/год, $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 106 =$	2,453327882

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), $Q =$	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X =$	0,02
Общее количество данного оборудования, шт., $N =$	265
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $_T_ =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,0015264
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,000424
Примесь: 1401 Пропан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	4,52
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G \cdot C / 100 =$	1,91648E-05
Валовый выброс, т/год, $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 106 =$	0,000604381

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (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), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,01106784
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0030744
Примесь: 1401 Пропан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	4,52

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 =$	0,000138963
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,004382333

Наименование оборудования: Предохранительный клапан (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), $Q =$	0,111024
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X =$	0,35
Общее количество данного оборудования, шт., $N =$	88
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N =$	3,4195392
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,949872
Примесь: 1401 Пропан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	4,52
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 =$	0,042934214
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	1,353973385

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), $Q =$	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X =$	0,02
Общее количество данного оборудования, шт., $N =$	265
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N =$	0,0015264
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,000424
Примесь: 412 Изобутан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	1,01
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 =$	4,2824E-06
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,00013505

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (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), $G = X \cdot Q \cdot N =$	0,01106784
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0030744
Примесь: 412 Изобутан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	1,01
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 =$	3,10514E-05
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,000979238

Наименование оборудования: Предохранительный клапан (тяжелые углеводороды)	
---	--

Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,111024
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,35
Общее количество данного оборудования, шт., N =	88
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	6480
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	3,4195392
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,949872
Примесь: 412 Изобутан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	1,01
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 =$	0,009593707
Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,223802002

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,02
Общее количество данного оборудования, шт., N =	265
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,0015264
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,000424
Примесь: 402 Бутан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	3,42
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 =$	1,45008E-05
Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,000457297

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (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), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,01106784
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0030744
Примесь: 402 Бутан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	3,42
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 =$	0,000105144
Валовый выброс, т/год, $M = G_{max} \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,003315836

Наименование оборудования: Предохранительный клапан(тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,111024
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,35
Общее количество данного оборудования, шт., N =	88
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	3,4195392
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,949872
Примесь: 402 Бутан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	3,42
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 =$	0,032485622
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	1,024466588

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), $Q =$	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X =$	0,02
Общее количество данного оборудования, шт., $N =$	265
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T_{ср} =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,0015264
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,000424
Примесь: 405 Пентан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	2,5
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 =$	0,0000106
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,000334282

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (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, $T_{ср} =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,01106784
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0030744
Примесь: 405 Пентан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	2,5
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G \cdot C / 100 =$	0,00007686
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,002423857

Наименование оборудования: Предохранительный клапан (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), $Q =$	0,111024
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X =$	0,35
Общее количество данного оборудования, шт., $N =$	88
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T_{ср} =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	3,4195392
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,949872
Примесь: 405 Пентан	

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	2,5
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 =$	0,0237468
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,748879085

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,02
Общее количество данного оборудования, шт., N =	265
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$ =	0,0015264
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,000424
Примесь: 403 Гексан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	1,04
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 =$	4,4096E-06
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,000139061

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (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, $\underline{T} =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$ =	0,01106784
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0030744
Примесь: 403 Гексан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	1,04
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 =$	3,19738E-05
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,001008324

Наименование оборудования: Предохранительный клапан (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,111024
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,35
Общее количество данного оборудования, шт., N =	88
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$ =	3,4195392
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,949872
Примесь: 403 Гексан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	1,04
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 =$	0,009878669
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,311533699

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,02
Общее количество данного оборудования, шт., N =	265
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,0015264
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,000424
Примесь: 8461 Гептан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	2,17
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 =$	9,2008E-06
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,000290156

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (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), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,01106784
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0030744
Примесь: 8461 Гептан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	2,17
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 =$	6,67145E-05
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,002103908

Наименование оборудования: Предохранительный клапан (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,111024
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,35
Общее количество данного оборудования, шт., N =	88
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	3,4195392
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,949872
Примесь: 8461 Гептан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	2,17
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 =$	0,020612222
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,650027046

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,02
Общее количество данного оборудования, шт., N =	265

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,0015264
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,000424
Примесь: 0602 Бензол	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	0,065
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 =$	2,756E-07
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 106 =$	8,69132E-06

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (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, $\underline{T} =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,01106784
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0030744
Примесь: 0602 Бензол	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	0,065
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 =$	1,99836E-06
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 106 =$	6,30203E-05

Наименование оборудования: Предохранительный клапан (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), $Q =$	0,111024
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X =$	0,35
Общее количество данного оборудования, шт., $N =$	88
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	3,4195392
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,949872
Примесь: 0602 Бензол	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C =$	0,065
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 =$	0,000617417
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 106 =$	0,019470856

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), $Q =$	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), $X =$	0,02
Общее количество данного оборудования, шт., $N =$	265
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,0015264
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,000424

Примесь: 0621 Толуол	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	0,22
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 =$	9,328E-07
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 106 =$	2,94168E-05

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (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, $\underline{T} =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	0,01106784
=	0,01106784
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0030744
Примесь: 0621 Толуол	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	0,22
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 =$	6,76368E-06
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 106 =$	0,000213299

Наименование оборудования: Предохранительный клапан (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,111024
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,35
Общее количество данного оборудования, шт., N =	88
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	3,4195392
=	3,4195392
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,949872
Примесь: 0621 Толуол	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	0,22
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 =$	0,002089718
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 106 =$	0,065901359

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,02
Общее количество данного оборудования, шт., N =	265
Среднее время работы данного оборудования, час/год, $\underline{T} =$	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	0,0015264
=	0,0015264
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,000424
Примесь: 1715 Метилмеркаптан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	0,04
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G \cdot C / 100 =$	1,696E-07
Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = \underline{G} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 106 =$	5,34851E-06

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (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), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,01106784
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0030744
Примесь: 1715 Метилмеркаптан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	0,04
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 =$	1,22976E-06
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	3,87817E-05

Наименование оборудования: Предохранительный клапан (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,111024
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,35
Общее количество данного оборудования, шт., N =	88
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	3,4195392
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,949872
Примесь: 1715 Метилмеркаптан	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	0,04
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 =$	0,000379949
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,011982065

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,000288
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,02
Общее количество данного оборудования, шт., N =	265
Среднее время работы данного оборудования, час/год, T =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,0015264
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,000424
Примесь: 0416 Углеводороды C6-C10	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	14,47
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 =$	6,13528E-05
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 106 =$	0,001934822

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,006588
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли	0,07

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

единицы (Прил.Б1), X =	
Общее количество данного оборудования, шт., N =	24
Среднее время работы данного оборудования, час/год, _T_ =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	0,01106784
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,0030744
Примесь: 0416 Углеводороды C6-C10	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	14,07
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G \cdot C / 100 =$	0,000432568
Валовый выброс, т/год, $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 106 =$	0,013641467

Наименование оборудования: Предохранительный клапан (тяжелые углеводороды)	
Расчетная величина утечки, кг/ч (Прил.Б1), Q =	0,111024
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1), X =	0,35
Общее количество данного оборудования, шт., N =	88
Среднее время работы данного оборудования, час/год, _T_ =	8760
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	
=	3,4195392
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 =$	0,949872
Примесь: 0416 Углеводороды C6-C10	
Массовая концентрация компонента в потоке, %, C =	14,07
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G \cdot C / 100 =$	0,13364699
Валовый выброс, т/год, $_M_ = _G_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 106 =$	4,214691489

Сводная таблица расчета:

Оборудование	Общее кол-во	Время
Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	265	8760
Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	24	8760
Предохранительный клапан (тяжелые углеводороды)	88	8760

Валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	Наименование ЗВ	Компонентный состав	Выбросы	
			г/с	т/г
410	Метан	Метан	0,42749	13,48137
1078	Этан	Этан	0,07808	2,46236
1401	Пропан	Пропан	0,04309	1,35896
412	Изобутан	Изобутан	0,00963	0,22492
402	Бутан	Бутан	0,03261	1,02824
405	Пентан	Пентан	0,02383	0,75164
403	Гексан	Гексан	0,00992	0,31268
8461	Гептан	Гептан	0,02069	0,65242
602	Бензол	Углеводороды C8-C16	0,00062	0,01954
621	Толуол	Углеводороды C11-C35	0,00210	0,06614
1715	Метилмеркаптан	0,9	0,00038	0,01203
416	Углеводороды C6-C10		0,13414	4,23027

Таблица 2.5.1. Перечень вредных веществ выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников на период строительства 1 очередь

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.003575	0.00631416	0.157854
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00039722222	0.00056421	0.56421
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)			0.002		2	0.00004333333	0.00017052	0.08526
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)			0.001		2	0.00005777778	0.00022736	0.22736
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.639999999	1.65888	41.472
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.104000001	0.269568	4.4928
0326	Озон (435)		0.16	0.03		1	0.00006138889	0.00024157	0.00805233
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.029762499	0.074057328	1.48114656
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.249999999	0.648	12.96
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.645834334	1.68480003	0.56160001
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00014444444	0.0002	0.04
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.0125	0.122779892	0.61389946
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.03444444444	0.0386148065	0.06435801
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000714	0.000002592	2.592
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.00851838889	0.0613324	0.08761771

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.00666666667	0.0395717595	0.3957176
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00714375	0.018514656	1.8514656
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.01444444444	0.126881142	0.36251755
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.2	0.06		3	0.0000005	2e-8	0.00000033
2752	Уайт-спирит (1294*)					1	0.0125	0.016875	0.016875
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.17478541567	0.445122672	0.44512267
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	1.36629855555	5.73226605596	57.3226606
2921	Пыль поливинилхлорида (1066*)					0.1	0.0000005	2e-8	0.0000002
	В С Е Г О :						3.31117937832	10.944984194	125.802518
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 2.5.2. Перечень вредных веществ выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников на период строительства 2 очередь

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0143	0.02525664	0.631416
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00158888888	0.00225684	2.25684
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)			0.002		2	0.00017333332	0.00068208	0.34104
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)			0.001		2	0.00023111112	0.00090944	0.90944
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.853333332	4.42368	110.592
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.138666668	0.718848	11.9808
0326	Озон (435)		0.16	0.03		1	0.00024555556	0.00096628	0.03220933
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.039683332	0.197486208	3.94972416
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.333333332	1.728	34.56
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.861115112	4.49280012	1.49760004
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00057777776	0.0008	0.16
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.05	0.418829714	2.09414857
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.13777777776	1.834760268	3.05793378
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000952	0.000006912	6.912
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.0068	0.100215	1.00215
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир				0.7		0.03407355556	0.156090958	0.22298708

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1210	этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.0561	0.96825375	9.6825375
1240	Этилацетат (674)		0.1			4	0.0272	0.40086	4.0086
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.009525	0.049372416	4.9372416
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.05777777776	0.59029531	1.68655803
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.2	0.06		3	0.000002	8e-8	0.00000133
2752	Уайт-спирит (1294*)					1	0.05	0.2403	0.2403
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.24794999866	1.190733792	1.19073379
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	5.60728311108	21.8833748958	218.833749
2921	Пыль поливинилхлорида (1066*)					0.1	0.000002	8e-8	0.0000008
	В С Е Г О :						8.52774061546	39.4247787838	420.780011

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 2.5.3. Перечень вредных веществ выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников на период строительства ГЗУ-55

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.003575	0.00495	0.12375
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00039722222	0.00055	0.55
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.639999999	1.65888	41.472
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.104000001	0.269568	4.4928
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.029762499	0.074057328	1.48114656
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.249999999	0.648	12.96
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.645833334	1.6848	0.5616
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00014444444	0.0002	0.04
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.0125	0.191996225	0.95998113
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.03444444444	0.930365325	1.55060888
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000714	0.000002592	2.592
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.0017	0.05202	0.5202
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.00851838889	0.049832575	0.07118939
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.014025	0.499365	4.99365
1240	Этилацетат (674)		0.1			4	0.0068	0.20808	2.0808
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00714375	0.018514656	1.8514656

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.014444444444	0.262715875	0.75061679
2752	Уайт-спирит (1294*)					1	0.0125	0.135	0.135
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.172618749	0.444342672	0.44434267
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	1.465336111111	8.09770439998	80.977044
	В С Е Г О :						3.42374410054	15.230944648	158.608195
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 2.5.4. Перечень вредных веществ выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0402	Бутан (99)		200			4	0.02665	0.84043	0.00420215
0403	Гексан (135)		60			4	0.01802	0.56825	0.00947083
0405	Пентан (450)		100	25		4	0.04331	1.36599	0.0546396
0410	Метан (727*)				50		0.7769	24.50033	0.4900066
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)		15			4	0.0175	0.40869	0.027246
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0.24378	7.68788	0.25626267
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.00113	0.03551	0.3551
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0021	0.06614	0.11023333
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)					1	0.1419	4.47497	4.47497
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.07831	2.4697	7.05628571
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)		0.006			4	0.00069	0.02186	3.64333333
8461	Гептан						0.0376	1.18567	
	В С Е Г О :						1.38789	43.62542	16.4817502

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 2.5.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период строительных работ) 1 очередь

Проект	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 газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
Площадка 1																									
001		Дизельный генератор	1	1440	Дизельный генератор	0001	2	0,05	371,05	0,7285563	450	250	150							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2133333	775,481	0,55296	2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0346667	126,016	0,089856	2024
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0099208	36,063	0,02468578	2024
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0833333	302,922	0,216	2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2152778	782,549	0,5616	2024
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,38E-07	0,0009	8,64E-07	2024
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0023813	8,656	0,00617155	2024
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на	0,0575396	209,16	0,14811422	2024

																		0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,2152 778	782,5 49	0,5616	2024
																		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,38E- 07	0,000 9	8,64E- 07	2024
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0023 813	8,656	0,00617 155	2024
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0575 396	209,1 6	0,14811 422	2024
002		Снятие верхнего слоя грунта	1	1680	Снятие верхнего слоя грунта	6001	2				200	130	1	1				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)	0,0462 778		0,19756 8	2024
003		Разработка грунта	1	576	Разработка грунта	6002	2				210	135	1	1				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,0231 389		0,03386 88	2024

																			зола углей казахстанских месторождений) (494)					
004		Обратная засыпка грунта	1	540	Обратная засыпка грунта	6003	2				215	125	1	1					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)	0,0231389		0,031752	2024
005		Пересыпка песка	1	600	Пересыпка песка	6004	2				205	115	1	1					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)	1,016		1,548	2024

006	Пересыпка щебня	1	216	Пересыпка щебня	6005	2					203	124	1	1				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)	0,0793		0,0436	2024
007	Временное хранение инертных материалов	1	3600	Временное хранение инертных материалов	6006	2					245	136	1	1				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)	0,1736		3,86	2024
008	Планировка территории	1	480	Планировка территории	6007	2					235	148	1	1				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)	0,0010 923		0,00188 755	2024

																	фтор/ (617)					
011	Сварка полиэтиленовых труб	1	10	Сварка полиэтиленовых труб	6010	2				247	112	1	1				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,000001		3,00E-08	2024
																	1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,0000005		2,00E-08	2024
																	2921	Пыль поливинилхлорида (1066*)	0,0000005		2,00E-08	2024
012	Покрасочные работы	1	260	Покрасочные работы	6011	2				250	115	1	1				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0125		0,12277989	2024
																	0621	Метилбензол (349)	0,0344444		0,03861481	2024
																	1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0085184		0,0613324	2024
																	1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0066667		0,03957176	2024
																	1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0144444		0,12688114	2024
																	2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0125		0,016875	2024
013	Нанесение битума	1	100	Нанесение битума	6012	2				253	117	1	1				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0021667		0,00078	2024

014		Пыление при передвижении автотранспорта	1	1440	Пыление при передвижении автотранспорта	6013	2				249	129	1	1				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)	0,0026583		0,0137808	2024
-----	--	---	---	------	---	------	---	--	--	--	-----	-----	---	---	--	--	--	------	---	-----------	--	-----------	------

Таблица 2.5.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период строительных работ) 2 очередь

Проз-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 газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год окончания НДВ
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2		г/с	мг/нм3	т/год
		Наименование	Количество, шт.						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
Площадка 1																									
001		Дизельный генератор скв. Т-6646	1	2880	Дизельный генератор скв. Т-6646	0004	2	0,05	371,05	0,7285563	450	255	150							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2133333	775,481	1,10592	2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0346667	126,016	0,179712	2024
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0099208	36,063	0,04937155	2024
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV))	0,0833333	302,922	0,432	2024

																			оксид) (516)					
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2152 778	782,5 49	1,1232	2024
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	2,38E- 07	0,000 9	1,728E- 06	2024
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0023 813	8,656	0,01234 31	2024
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0575 396	209,1 6	0,29622 845	2024
001	Дизельный генератор скв. Т-6545	1	2880	Дизельный генератор скв. Т-6545	0005	2	0,05	371,05	0,7285 563	450	250	145							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2133 333	775,4 81	1,10592	2024
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0346 667	126,0 16	0,17971 2	2024
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0099 208	36,06 3	0,04937 155	2024
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0833 333	302,9 22	0,432	2024
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2152 778	782,5 49	1,1232	2024
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	2,38E- 07	0,000 9	1,728E- 06	2024
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0023 813	8,656	0,01234 31	2024
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные	0,0575 396	209,1 6	0,29622 845	2024

																		газ, Сера (IV) оксид) (516)					
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2152 778	782,5 49	1,1232	2024
																		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,38E- 07	0,000 9	1,728E- 06	2024
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0023 813	8,656	0,01234 31	2024
																		2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0575 396	209,1 6	0,29622 845	2024
002	Разботка грунта скв. Т-6646	1	2250	Разботка грунта скв. Т-6646	6014	2				233	125	1	1					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)	0,0231 389		0,1323	2024
002	Разботка грунта скв. Т-6545	1	1656	Разботка грунта скв. Т-6545	6015	2				242	144	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0,0231 389		0,09737 28	2024

																			шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
002		Разботка грунта скв. Т-6547	1	1656	Разботка грунта скв. Т-6547	6016	2				251	155	1	1					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)	0,0231389		0,0973728	2024
002		Разботка грунта скв. Т-6551	1	1656	Разботка грунта скв. Т-6551	6017	2				228	136	1	1					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)	0,0231389		0,0973728	2024

002	Обратная засыпка грунта скв. Т-6646	1	2970	Обратная засыпка грунта скв. Т-6646	6018	2					225	132	1	1				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)	0,0231389		0,174636	2024
002	Обратная засыпка грунта скв. Т-6545	1	2133	Обратная засыпка грунта скв. Т-6545	6019	2					235	122	1	1				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)	0,0231389		0,1254204	2024
002	Обратная засыпка грунта скв. Т-6547	1	2133	Обратная засыпка грунта скв. Т-6547	6020	2					245	114	1	1				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)	0,0231389		0,1254204	2024

004	Пересыпка инертных материалов скв.Т-6545	1	500	Пересыпка инертных материалов скв.Т-6545	6023	2					251	127	1	1				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)	1,268		1,62	2024
004	Пересыпка инертных материалов скв.Т-6547	1	500	Пересыпка инертных материалов скв.Т-6547	6024	2					250	137	1	1				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)	1,268		1,62	2024
004	Пересыпка инертных материалов скв.Т-6551	1	500	Пересыпка инертных материалов скв.Т-6551	6025	2					255	125	1	1				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)	1,268		1,62	2024

005	Временное хранение инертных материалов скв.Т-6547	1	3600	Временное хранение инертных материалов скв.Т-6547	6028	2					220	138	1	1				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)	0,1364		3,04	2024
005	Временное хранение инертных материалов скв.Т-6551	1	3600	Временное хранение инертных материалов скв.Т-6551	6029	2					228	120	1	1				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)	0,1364		3,04	2024
006	Планировка территории скв.Т-6646	1	800	Планировка территории скв.Т-6646	6030	2					223	114	1	1				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)	0,0010 923		0,00314 592	2024

006		Планировка территории скв.Т-6551	1	800	Планировка территории скв.Т-6551	6033	2					244	111	1	1				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)	0,0010923		0,00314592	2024
007		Уплотнение грунта скв.Т-6646	1	700	Уплотнение грунта скв.Т-6646	6034	2					245	110	1	1				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)	0,0005703		0,00143724	2024
007		Уплотнение грунта скв.Т-6545	1	700	Уплотнение грунта скв.Т-6545	6035	2					255	125	1	1				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)	0,0005703		0,00143724	2024

																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0003 972		0,00056 421	2024
																				0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	4,333E -05		0,00017 052	2024
																				0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	5,778E -05		0,00022 736	2024
																				0326	Озон (435)	6,139E -05		0,00024 157	2024
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0001 444		0,0002	2024
008		Сварочные работы скв.Т-6551	1	385	Сварочные работы скв.Т-6551	6041	2													0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0035 75		0,00631 416	2024
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0003 972		0,00056 421	2024
																				0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	4,333E -05		0,00017 052	2024
																				0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	5,778E -05		0,00022 736	2024
																				0326	Озон (435)	6,139E -05		0,00024 157	2024
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0001 444		0,0002	2024
009		Сварка полиэтиленовых труб скв. Т-6646	1	10	Сварка полиэтиленовых труб скв. Т-6646	6042	2													0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0000 01		3,00E- 08	2024
																				1555	Уксусная кислота (Этановая	0,0000 005		2,00E- 08	2024

																		1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,014025		0,499365	2024	
																		1240	Этилацетат (674)	0,0068		0,20808	2024	
																	1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0144444		0,26271588	2024		
																	2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0125		0,135	2024		
010		Покрасочные работы скв.Т-6545	1	450	Покрасочные работы скв.Т-6545	6047	2						248	135	1	1			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0125		0,07561116	2024
																	0621	Метилбензол (349)	0,0344444		0,30146498	2024		
																	1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0017		0,016065	2024		
																	1119	2-Этоксигэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозоль) (1497*)	0,0085184		0,03541946	2024		
																	1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,014025		0,15629625	2024		
																	1240	Этилацетат (674)	0,0068		0,06426	2024		
																	1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0144444		0,10919315	2024		
																	2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0125		0,0351	2024		
010		Покрасочные работы скв.Т-6547	1	450	Покрасочные работы скв.Т-6547	6048	2						216	133	1	1			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0125		0,07561116	2024
																	0621	Метилбензол (349)	0,0344444		0,30146498	2024		
																	1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0017		0,016065	2024		
																	1119	2-Этоксигэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозоль) (1497*)	0,0085184		0,03541946	2024		

																			1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,014025		0,15629625	2024
																			1240	Этилацетат (674)	0,0068		0,06426	2024
																			1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0144444		0,10919315	2024
																			2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0125		0,0351	2024
010		Покрасочные работы скв.Т-6551	1	450	Покрасочные работы скв.Т-6551	6049	2					225	125	1	1				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0125		0,07561116	2024
																			0621	Метилбензол (349)	0,0344444		0,30146498	2024
																			1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0017		0,016065	2024
																			1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозоль) (1497*)	0,0085184		0,03541946	2024
																			1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,014025		0,15629625	2024
																			1240	Этилацетат (674)	0,0068		0,06426	2024
																			1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0144444		0,10919315	2024
																			2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0125		0,0351	2024
011		Битумные работы скв. Т-6646	1	100	Битумные работы скв. Т-6646	6050	2					231	124	1	1				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0096667		0,00348	2024
011		Битумные работы скв. Т-6545	1	80	Битумные работы скв. Т-6545	6051	2					245	137	1	1				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на	0,0027083		0,00078	2024

																			С); Растворитель РПК-265П) (10)					
011		Битумные работы скв. Т-6547	1	80	Битумные работы скв. Т-6547	6052	2				238	117	1	1					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углероды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0027 083		0,00078	2024
011		Битумные работы скв. Т-6551	1	80	Битумные работы скв. Т-6551	6053	2				212	119	1	1					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углероды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0027 083		0,00078	2024
012		Пыление при передвижении автотранспорта скв. Т-6646	1	2920	Пыление при передвижении автотранспорта скв. Т-6646	6054	2				210	124	1	1					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)	0,0031 803		0,03343 166	2024
012		Пыление при передвижении автотранспорта скв. Т-6545	1	2920	Пыление при передвижении автотранспорта скв. Т-6545	6055	2				215	100	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0,0031 803		0,03343 166	2024

																			доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
012		Пыление при передвижении автотранспорта скв. Т-6547	1	2920	Пыление при передвижении автотранспорта скв. Т-6547	6056	2				237	110	1	1					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)	0,0031803		0,03343166	2024
012		Пыление при передвижении автотранспорта скв. Т-6551	1	2920	Пыление при передвижении автотранспорта скв. Т-6551	6057	2				215	106	1	1					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)	0,0031803		0,03343166	2024

Таблица 2.5.7. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период строительных работ) ГЗУ -55

Проект	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 газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
Площадка 1																									
001		Дизельный генератор	1	1440	Дизельный генератор	0008	2	0,05	371,05	0,7285563	450	300	200							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2133333	775,481	0,55296	2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0346667	126,016	0,089856	2024
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0099208	36,063	0,02468578	2024
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0833333	302,922	0,216	2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2152778	782,549	0,5616	2024
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,38E-07	0,0009	8,64E-07	2024
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0023813	8,656	0,00617155	2024

																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0575 396	209,1 6	0,14811 422	2024
001	Дизельный генератор	1	1440	Дизельный генератор	0009	2	0,05	371,05	0,7285 563	450	350	210							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2133 333	775,4 81	0,55296	2024
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0346 667	126,0 16	0,08985 6	2024
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0099 208	36,06 3	0,02468 578	2024
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0833 333	302,9 22	0,216	2024
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2152 778	782,5 49	0,5616	2024
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,38E- 07	0,000 9	8,64E- 07	2024
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0023 813	8,656	0,00617 155	2024
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0575 396	209,1 6	0,14811 422	2024

001		Дизельный генератор	1	1440	Дизельный генератор	0010	2	0,05	371,05	0,7285 563	450	325	220							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2133 333	775,4 81	0,55296	2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0346 667	126,0 16	0,08985 6	2024
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0099 208	36,06 3	0,02468 578	2024
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0833 333	302,9 22	0,216	2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2152 778	782,5 49	0,5616	2024
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,38E- 07	0,000 9	8,64E- 07	2024
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0023 813	8,656	0,00617 155	2024
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0575 396	209,1 6	0,14811 422	2024
002		Разработка грунта	1	171	Разработка грунта	6058	2					345	225	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0,0231 389		0,01005 48	2024

																			сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
002		Обратная засыпка грунта	1	576	Обратная засыпка грунта	6059	2					330	215	1	1				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)	0,0231389		0,0338688	2024
003		Пересыпка инертных материалов	1	1437	Пересыпка инертных материалов	6060	2					335	230	1	1				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)	1,268		4,74	2024

004	Временное хранение инертных материалов	1	2160	Временное хранение инертных материалов	6061	2					340	234	1	1				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)	0,1484		3,3	2024
005	Пыление при передвижении автотранспорта	1	1440	Пыление при передвижении автотранспорта	6062	2					344	205	1	1				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)	0,0026583		0,0137808	2024
006	Покрасочные работы	1	500	Покрасочные работы	6063	2					345	200	1	1				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0125		0,19199623	2024
																		0621	Метилбензол (349)	0,0344444		0,93036533	2024
																		1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0017		0,05202	2024

Таблица 2.5.8. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период эксплуатации)

Прои- з- водст- во	Це- х	Источник выделения загрязняющих веществ		Числ о часов работ ы в году	Наименова ние источника выброса вредных веществ	Номер источни ка выброс ов на карте- схеме	Высота источни ка выброс ов, м	Диаме- тр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальном разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме, м.				Наименова ние газоочистн ых установок, тип и мероприят ия по сокращени ю выбросов	Вещество, по которому производи тся газоочист ка	Коэффи- циент обеспеч енности газо- очистко й, %	Среднеэкс- плуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки, %	Код вещест ва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жен ия НДВ
												Скорос- ть, м/с	Объе- м смес и, м3/с	Темп- е- рату- ра смес и, оС	точ.ист, /1-го конца линейног о источник а /центра площадно го источник а							2-го конца линейног о источник а / длина, ширина площадно го источник а	X1	Y1		X2	Y2	г/с	мг/н м3	т/год
		3	4						5																
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
Площадка 1																									
001		Утечки через неплотност и ФС, ЗРА, ПК (ПКС 14-2)	1	8760	Утечки через неплотност и ФС, ЗРА, ПК (ПКС 14-2)	6001	2					250	111	1	1					0403	Гексан (135)	0,009 92		0,3126 8	2025
																				0405	Пентан (450)	0,023 83		0,7516 4	2025
																				0410	Метан (727*)	0,427 49		13,481 37	2025
																				0412	Изобутан (2- Метилпропан) (279)	0,009 63		0,2249 2	2025
																				0416	Смесь углеводородо в предельных C6-C10 (1503*)	0,134 14		4,2302 7	2025
																				0602	Бензол (64)	0,000 62		0,0195 4	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0,002 1		0,0661 4	2025
																				1078	Этан-1,2-дио л (Гликоль, Этиленглико ль) (1444*)	0,078 08		2,4623 6	2025
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,043 09		1,3589 6	2025
																				1715	Метантиол (Метилмеркап тан) (339)	0,000 38		0,0120 3	2025
																				8461	Гептан	0,020 69		0,6524 2	2025
001		Утечки через неплотност и ФС, ЗРА, ПК (ГЗУ- 55)	1	8760	Утечки через неплотност и ФС, ЗРА, ПК (ГЗУ- 55)	6002	2					350	200	1	1					0402	Бутан (99)	0,026 65		0,8404 3	2025
																				0403	Гексан (135)	0,008 1		0,2555 7	2025
																				0405	Пентан (450)	0,019		0,6143	2025

2.6. Анализ результатов расчетов выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Критерием качества атмосферного воздуха приняты предельно допустимые концентрации (ПДКм.р.) и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест согласно «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-70.

Период строительства

Моделирование на период строительства выполнено для расчетного прямоугольника размером 1000х1000 м, с шагом сетки 100 м.

При проведении расчетов рассеивания на период строительства учитывались одновременно работающие источники.

Результаты расчета выбросов показаны по веществам, которые наиболее максимально рассеиваются.

1 очередь:

По результатам расчета рассеивания вредных веществ в атмосферу 1 ПДК достигается:

- по неорганической пыли 1 ПДК достигается на расстоянии 140 м.
- по гр суммации 2908+2921 1 ПДК достигается на расстоянии 80 м.

По результатам расчетов рассеивания максимальные концентрации на границе РП по неорганической пыли составят 4,69 долей ПДК.

2 очередь:

По результатам расчета рассеивания вредных веществ в атмосферу 1 ПДК достигается:

- по оксиду марганца 1 ПДК достигается на расстоянии 55 м.
- по диметилбензолу 1 ПДК достигается на расстоянии 50 м.
- по метилбензолу 1 ПДК достигается на расстоянии 38 м.
- по бутилацетату 1 ПДК достигается на расстоянии 82 м.
- по этилацетату 1 ПДК достигается на расстоянии 55 м.
- по пропану 1 ПДК достигается на расстоянии 30 м.
- по неорганической пыли 1 ПДК достигается на расстоянии 250 м.
- по гр суммации 2908+2921 1 ПДК достигается на расстоянии 220 м.

По результатам расчетов рассеивания максимальные концентрации на границе РП по неорганической пыли составят 33,37 долей ПДК.

ГЗУ-55:

По результатам расчета рассеивания вредных веществ в атмосферу 1 ПДК достигается:

- по оксиду марганца 1 ПДК достигается на расстоянии 51 м.
- по диметилбензолу 1 ПДК достигается на расстоянии 55 м.
- по метилбензолу 1 ПДК достигается на расстоянии 30 м.
- по бутилацетату 1 ПДК достигается на расстоянии 77 м.
- по этилацетату 1 ПДК достигается на расстоянии 35 м.
- по неорганической пыли 1 ПДК достигается на расстоянии 67 м.

По результатам расчетов рассеивания максимальные концентрации на границе РП по неорганической пыли составят 3,78 долей ПДК.

Период эксплуатации

Моделирование на период эксплуатации выполнено для расчетного прямоугольника размером 1000х1000 м, с шагом сетки 100 м.

Результаты расчета выбросов показаны по веществам, которые наиболее максимально рассеиваются. По результатам расчета рассеивания вредных веществ в атмосферу в период эксплуатации ПДК составляет:

- по этандиолу 1 ПДК рассеивается на расстоянии 40 м.

- по пропану 1 ПДК рассеивается на расстоянии 69 м.
- по метантиолу 1 ПДК рассеивается на расстоянии 30 м.

По результатам расчетов рассеивания максимальные концентрации на границе РП по пропану составят 2,57 долей ПДК. Результаты расчетов рассеивания в виде карт-схем изолиний представлены в Приложении.

Таблица 2.6.1. Сводная таблица результатов расчетов на период строительства 1 очередь

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,9576	0,107761	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4*	0,04	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	4,2562	0,478939	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,01	0,001	2
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,2322	0,026124	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.02*	0,002	2
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,6191	0,069664	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.01*	0,001	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,4526	0,522506	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,2	0,04	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,118	0,042454	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,4	0,06	3
0326	Озон (435)	0,0137	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,16	0,03	1
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,2702	0,090116	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,15	0,05	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,227	0,081641	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,5	0,05	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0586	0,021091	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	5	3	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,258	0,083306	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,02	0,005	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	2,2323	0,814309	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,2	0.02*	3
0621	Метилбензол (349)	2,0504	0,747958	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,6	0.06*	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0972	0,032428	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.00001*	0,000001	1
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,4346	0,158551	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,7	0.07*	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	2,3811	0,868597	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,1	0.01*	4

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0649	0,023329	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,05	0,01	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1,474	0,537703	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,35	0,035*	4
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,0001	Ст<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,2	0,06	3
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,4465	0,162862	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1	0,1*	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1557	0,03046	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	1	0,1*	4
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)	45,8015	4,69509	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0,3	0,1	3
2921	Пыль поливинилхлорида (1066*)	0,0005	Ст<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,1	0,01*	-
6007	0301 + 0330	1,6795	0,604147	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2			
6033	0301 + 0326 + 1325	1,5311	0,546601	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3			
6041	0330 + 0342	0,4849	0,096071	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3			
__ПЛ	2908 + 2921	27,481	2,817056	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4			

Таблица 2.6.2. Сводная таблица результатов расчетов на период строительства 2 очередь

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Ст	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1,9153	0,613763	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,4*	0,04	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	8,5124	2,727836	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,01	0,001	2

0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,4643	0,148791	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.02*	0,002	2
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	1,2382	0,396776	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.01*	0,001	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,4526	0,532432	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,2	0,04	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,118	0,04326	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,4	0,06	3
0326	Озон (435)	0,0274	Ст<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,16	0,03	1
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,2702	0,097545	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,15	0,05	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,227	0,083193	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,5	0,05	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0587	0,021492	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5	5	3	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,5159	0,242564	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,02	0,005	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	2,2323	2,225101	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,2	0.02*	3
0621	Метилбензол (349)	2,0504	2,043796	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,6	0.06*	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0972	0,035101	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.00001*	0,000001	1
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,6072	0,605227	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,1	0.01*	3
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,4346	0,43324	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,7	0.07*	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	5,0092	4,993125	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,1	0.01*	4
1240	Этилацетат (674)	2,4287	2,420909	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,1	0.01*	4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0649	0,023772	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,05	0,01	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1,474	1,469273	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,35	0.035*	4
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,0003	Ст<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0,2	0,06	3
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,4465	0,44502	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1	0.1*	-

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,5203	0,373062	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	1	0.1*	4
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)	111,8033	33,3762	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	11	0,3	0,1	3
2921	Пыль поливинилхлорида (1066*)	0,0016	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0,1	0.01*	-
6007	0301 + 0330	1,6795	0,615625	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2			
6033	0301 + 0326 + 1325	1,5448	0,557172	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4			
6041	0330 + 0342	0,7429	0,242563	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4			
__ПЛ	2908 + 2921	67,0823	20,02578	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	14			

Таблица 2.6.3. Сводная таблица результатов расчетов на период строительства ГЗУ-55

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,9576	0,598199	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4*	0,04	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	4,2562	2,65866	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,01	0,001	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,7263	0,26665	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,2	0,04	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,059	0,021665	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,4	0,06	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,1351	0,0496	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,15	0,05	3

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1135	0,041664	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,5	0,05	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0293	Ст<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	5	3	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,258	0,240073	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,02	0,005	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	2,2323	1,536487	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,2	0.02*	3
0621	Метилбензол (349)	2,0504	1,411292	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,6	0.06*	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0486	Ст<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.00001*	0,000001	1
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,6072	0,417925	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,1	0.01*	3
1119	2-Этоксипанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,4346	0,299163	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,7	0.07*	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	5,0092	3,447877	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,1	0.01*	4
1240	Этилацетат (674)	2,4287	1,671698	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,1	0.01*	4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0324	Ст<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,05	0,01	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1,474	1,014569	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,35	0.035*	4
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,4465	0,307297	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1	0.1*	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0392	Ст<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1	0.1*	4
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)	9,2139	3,787236	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,3	0,1	3
6007	0301 + 0330	0,8398	0,308314	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1			
6041	0330 + 0342	0,3714	0,240072	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2			

Таблица 2.6.4. Сводная таблица результатов расчетов на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
0402	Бутан (99)	0,0048	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	200	20.0*	4
0403	Гексан (135)	0,0107	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	60	6.0*	4
0405	Пентан (450)	0,0155	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	100	25	4
0410	Метан (727*)	0,555	0,178823	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	50	5.0*	-
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,0417	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	15	1.5*	4
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,2902	0,09352	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	30	3.0*	-
0602	Бензол (64)	0,1345	0,043225	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,3	0,1	2
0621	Метилбензол (349)	0,125	0,073204	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,6	0.06*	3
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	5,0682	1,633083	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	1	0.1*	-
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	7,9913	2,574999	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,35	0.035*	4
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	4,1074	1,324649	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,006	0.0006*	4

2.7. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

С точки зрения выбросов в атмосферный воздух, предлагаемый производственный процесс является безотходным, в связи с чем, внедрение дополнительных малоотходных и безотходных технологий в рамках данного проекта не предусматривается.

Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух в период проведения строительных работ, не разрабатывались, ввиду временного характера воздействия на окружающую среду.

Общая концентрация загрязняющих веществ в период проведения строительных работ не превысит допустимых норм. В связи с этим, план мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, не разрабатывается.

2.8. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий

При проведении запланированных работ превышение нормативных критериев качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны ТОО «Тенгизшевройл» и ближайшей жилой зоны наблюдаться не будут, ввиду значительной удаленности и локального характера воздействия указанных источников выбросов.

Согласно п 1.3 Раздела 1 Приложения 2 к Экологического кодекса Республики Казахстан разведка и добыча углеводородов, переработка углеводородов относится к объектам I категории.

Воздействие выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха в период строительных работ носит кратковременный и разовый характер, что не создаст предпосылок накопления вредных веществ в объектах окружающей среды и не приведет к изменению их санитарно-гигиенических характеристик и превышению нормативных критериев качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны ТОО «Тенгизшевройл».

Анализ результатов расчетов рассеивания на период строительства и эксплуатации в атмосфере загрязняющих веществ показывает, что выбросы всех источников площадки не превышают критериев качества атмосферного воздуха и их значения предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период строительства приведены в таблицах 2.8.1-2.8.3, а на период эксплуатации в таблице 2.8.4.

Таблица 2.8.1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ 1 очередь

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения НДВ
		существующее положение на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		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
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)										
Не организованные источники										
Сварочные работы	6009	-	-	0,003575	0,00631416	0,003575	0,00631416	0,003575	0,00631416	2024
Итого:		-	-	0,003575	0,00631416	0,003575	0,00631416	0,003575	0,00631416	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,003575	0,00631416	0,003575	0,00631416	0,003575	0,00631416	2024
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)										
Не организованные источники										
Сварочные работы	6009	-	-	0,000397222	0,00056421	0,000397222	0,00056421	0,000397222	0,00056421	2024
Итого:		-	-	0,000397222	0,00056421	0,000397222	0,00056421	0,000397222	0,00056421	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000397222	0,00056421	0,000397222	0,00056421	0,000397222	0,00056421	2024
0146, Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)										
Не организованные источники										
Сварочные работы	6009	-	-	4,33333E-05	0,00017052	4,33333E-05	0,00017052	4,33333E-05	0,00017052	2024
Итого:		-	-	4,33333E-05	0,00017052	4,33333E-05	0,00017052	4,33333E-05	0,00017052	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	4,33333E-05	0,00017052	4,33333E-05	0,00017052	4,33333E-05	0,00017052	2024
0164, Никель оксид (в пересчете на никель) (420)										
Не организованные источники										
Сварочные работы	6009	-	-	5,77778E-05	0,00022736	5,77778E-05	0,00022736	5,77778E-05	0,00022736	2024

Итого:		-	-	5,77778E-05	0,00022736	5,77778E-05	0,00022736	5,77778E-05	0,00022736	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	5,77778E-05	0,00022736	5,77778E-05	0,00022736	5,77778E-05	0,00022736	2024
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Дизельный генератор	0001	-	-	0,213333333	0,55296	0,213333333	0,55296	0,213333333	0,55296	2024
Дизельный генератор	0002	-	-	0,213333333	0,55296	0,213333333	0,55296	0,213333333	0,55296	2024
Дизельный генератор	0003	-	-	0,213333333	0,55296	0,213333333	0,55296	0,213333333	0,55296	2024
Итого:		-	-	0,639999999	1,65888	0,639999999	1,65888	0,639999999	1,65888	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,639999999	1,65888	0,639999999	1,65888	0,639999999	1,65888	2024
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Дизельный генератор	0001	-	-	0,034666667	0,089856	0,034666667	0,089856	0,034666667	0,089856	2024
Дизельный генератор	0002	-	-	0,034666667	0,089856	0,034666667	0,089856	0,034666667	0,089856	2024
Дизельный генератор	0003	-	-	0,034666667	0,089856	0,034666667	0,089856	0,034666667	0,089856	2024
Итого:		-	-	0,104000001	0,269568	0,104000001	0,269568	0,104000001	0,269568	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,104000001	0,269568	0,104000001	0,269568	0,104000001	0,269568	2024
0326, Озон (435)										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Сварочные работы	6009	-	-	6,13889E-05	0,00024157	6,13889E-05	0,00024157	6,13889E-05	0,00024157	2024
Итого:		-	-	6,13889E-05	0,00024157	6,13889E-05	0,00024157	6,13889E-05	0,00024157	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	6,13889E-05	0,00024157	6,13889E-05	0,00024157	6,13889E-05	0,00024157	2024
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Дизельный генератор	0001	-	-	0,009920833	0,024685776	0,009920833	0,024685776	0,009920833	0,024685776	2024

Дизельный генератор	0002	-	-	0,009920833	0,024685776	0,009920833	0,024685776	0,009920833	0,024685776	2024
Дизельный генератор	0003	-	-	0,009920833	0,024685776	0,009920833	0,024685776	0,009920833	0,024685776	2024
Итого:		-	-	0,029762499	0,074057328	0,029762499	0,074057328	0,029762499	0,074057328	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,029762499	0,074057328	0,029762499	0,074057328	0,029762499	0,074057328	2024
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Дизельный генератор	0001	-	-	0,083333333	0,216	0,083333333	0,216	0,083333333	0,216	2024
Дизельный генератор	0002	-	-	0,083333333	0,216	0,083333333	0,216	0,083333333	0,216	2024
Дизельный генератор	0003	-	-	0,083333333	0,216	0,083333333	0,216	0,083333333	0,216	2024
Итого:		-	-	0,249999999	0,648	0,249999999	0,648	0,249999999	0,648	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,249999999	0,648	0,249999999	0,648	0,249999999	0,648	2024
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Дизельный генератор	0001	-	-	0,215277778	0,5616	0,215277778	0,5616	0,215277778	0,5616	2024
Дизельный генератор	0002	-	-	0,215277778	0,5616	0,215277778	0,5616	0,215277778	0,5616	2024
Дизельный генератор	0003	-	-	0,215277778	0,5616	0,215277778	0,5616	0,215277778	0,5616	2024
Итого:		-	-	0,645833334	1,6848	0,645833334	1,6848	0,645833334	1,6848	2024
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Сварка полиэтиленовых труб	6010	-	-	0,000001	3,00E-08	0,000001	3,00E-08	0,000001	3,00E-08	2024
Итого:		-	-	0,000001	3,00E-08	0,000001	3,00E-08	0,000001	3,00E-08	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,645834334	1,68480003	0,645834334	1,68480003	0,645834334	1,68480003	2024
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Сварочные	6009	-	-	0,000144444	0,0002	0,000144444	0,0002	0,000144444	0,0002	2024

работы										
Итого:		-	-	0,000144444	0,0002	0,000144444	0,0002	0,000144444	0,0002	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000144444	0,0002	0,000144444	0,0002	0,000144444	0,0002	2024
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)										
Не организованные источники										
Покрасочные работы	6011	-	-	0,0125	0,122779892	0,0125	0,122779892	0,0125	0,122779892	2024
Итого:		-	-	0,0125	0,122779892	0,0125	0,122779892	0,0125	0,122779892	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0125	0,122779892	0,0125	0,122779892	0,0125	0,122779892	2024
0621, Метилбензол (349)										
Не организованные источники										
Покрасочные работы	6011	-	-	0,034444444	0,038614807	0,034444444	0,038614807	0,034444444	0,038614807	2024
Итого:		-	-	0,034444444	0,038614807	0,034444444	0,038614807	0,034444444	0,038614807	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,034444444	0,038614807	0,034444444	0,038614807	0,034444444	0,038614807	2024
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
Оrganизованные источники										
Дизельный генератор	0001	-	-	0,000000238	0,000000864	0,000000238	0,000000864	0,000000238	0,000000864	2024
Дизельный генератор	0002	-	-	0,000000238	0,000000864	0,000000238	0,000000864	0,000000238	0,000000864	2024
Дизельный генератор	0003	-	-	0,000000238	0,000000864	0,000000238	0,000000864	0,000000238	0,000000864	2024
Итого:		-	-	0,000000714	0,000002592	0,000000714	0,000002592	0,000000714	0,000002592	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000000714	0,000002592	0,000000714	0,000002592	0,000000714	0,000002592	2024
1119, 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)										
Не организованные источники										
Покрасочные работы	6011	-	-	0,008518389	0,0613324	0,008518389	0,0613324	0,008518389	0,0613324	2024
Итого:		-	-	0,008518389	0,0613324	0,008518389	0,0613324	0,008518389	0,0613324	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,008518389	0,0613324	0,008518389	0,0613324	0,008518389	0,0613324	2024

веществу:										
1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)										
Не организованные источники										
Покрасочные работы	6011	-	-	0,006666667	0,03957176	0,006666667	0,03957176	0,006666667	0,03957176	2024
Итого:		-	-	0,006666667	0,03957176	0,006666667	0,03957176	0,006666667	0,03957176	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,006666667	0,03957176	0,006666667	0,03957176	0,006666667	0,03957176	2024
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
Оrganизованные источники										
Дизельный генератор	0001	-	-	0,00238125	0,006171552	0,00238125	0,006171552	0,00238125	0,006171552	2024
Дизельный генератор	0002	-	-	0,00238125	0,006171552	0,00238125	0,006171552	0,00238125	0,006171552	2024
Дизельный генератор	0003	-	-	0,00238125	0,006171552	0,00238125	0,006171552	0,00238125	0,006171552	2024
Итого:		-	-	0,00714375	0,018514656	0,00714375	0,018514656	0,00714375	0,018514656	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00714375	0,018514656	0,00714375	0,018514656	0,00714375	0,018514656	2024
1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)										
Не организованные источники										
Покрасочные работы	6011	-	-	0,014444444	0,126881142	0,014444444	0,126881142	0,014444444	0,126881142	2024
Итого:		-	-	0,014444444	0,126881142	0,014444444	0,126881142	0,014444444	0,126881142	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,014444444	0,126881142	0,014444444	0,126881142	0,014444444	0,126881142	2024
1555, Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)										
Не организованные источники										
Сварка полиэтиленовых труб	6010	-	-	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	2024
Итого:		-	-	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	2024
2752, Уайт-спирит (1294*)										

Неорганизованные источники										
Покрасочные работы	6011	-	-	0,0125	0,016875	0,0125	0,016875	0,0125	0,016875	2024
Итого:		-	-	0,0125	0,016875	0,0125	0,016875	0,0125	0,016875	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0125	0,016875	0,0125	0,016875	0,0125	0,016875	2024
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)										
Организованные источники										
Дизельный генератор	0001	-	-	0,057539583	0,148114224	0,057539583	0,148114224	0,057539583	0,148114224	2024
Дизельный генератор	0002	-	-	0,057539583	0,148114224	0,057539583	0,148114224	0,057539583	0,148114224	2024
Дизельный генератор	0003	-	-	0,057539583	0,148114224	0,057539583	0,148114224	0,057539583	0,148114224	2024
Итого:		-	-	0,172618749	0,444342672	0,172618749	0,444342672	0,172618749	0,444342672	2024
Неорганизованные источники										
Битумные работы	6012	-	-	0,002166667	0,00078	0,002166667	0,00078	0,002166667	0,00078	2024
Итого:		-	-	0,002166667	0,00078	0,002166667	0,00078	0,002166667	0,00078	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,174785416	0,445122672	0,174785416	0,445122672	0,174785416	0,445122672	2024
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)										
Неорганизованные источники										
Снятие верхнего слоя грунта	6001	-	-	0,046277778	0,197568	0,046277778	0,197568	0,046277778	0,197568	2024
Разработка грунта	6002	-	-	0,023138889	0,0338688	0,023138889	0,0338688	0,023138889	0,0338688	2024
Обратная засыпка грунта	6003	-	-	0,023138889	0,031752	0,023138889	0,031752	0,023138889	0,031752	2024
Пересыпка песка	6004	-	-	1,016	1,548	1,016	1,548	1,016	1,548	2024
Пересыпка щебня	6005	-	-	0,0793	0,0436	0,0793	0,0436	0,0793	0,0436	2024
Временное хранение инертных материалов	6006	-	-	0,1736	3,86	0,1736	3,86	0,1736	3,86	2024
Планировка территории	6007	-	-	0,001092333	0,001887552	0,001092333	0,001887552	0,001092333	0,001887552	2024

Уплотнение грунта	6008	-	-	0,001092333	0,001808904	0,001092333	0,001808904	0,001092333	0,001808904	2024
Пыление при передвижении автотранспорта	6013	-	-	0,002658333	0,0137808	0,002658333	0,0137808	0,002658333	0,0137808	2024
Итого:		-	-	1,366298556	5,732266056	1,366298556	5,732266056	1,366298556	5,732266056	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1,366298556	5,732266056	1,366298556	5,732266056	1,366298556	5,732266056	2024
2921, Пыль поливинилхлорида (1066*)										
Не организованные источники										
Сварка полиэтиленовых труб	6010	-	-	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	2024
Итого:		-	-	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	2024
Всего по объекту:		-	-	3,311179378	10,94498419	3,311179378	10,94498419	3,311179378	10,94498419	
Из них:		-	-							
Итого по организованным источникам:		-	-	1,849359045	4,798165248	1,849359045	4,798165248	1,849359045	4,798165248	
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	1,461820333 32	6,146818945 96	1,461820333 32	6,146818945 96	1,461820333 32	6,146818945 96	

Таблица 2.8.2. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ 2 очередь

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения НДВ
		существующее положение на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		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
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)										
Не организованные источники										
Сварочные работы скв. Т-6646	6038	-	-	0,003575	0,00631416	0,003575	0,00631416	0,003575	0,00631416	2024
Сварочные работы скв. Т-6646	6039	-	-	0,003575	0,00631416	0,003575	0,00631416	0,003575	0,00631416	2024
Сварочные работы скв. Т-6646	6040	-	-	0,003575	0,00631416	0,003575	0,00631416	0,003575	0,00631416	2024
Сварочные работы скв. Т-6646	6041	-	-	0,003575	0,00631416	0,003575	0,00631416	0,003575	0,00631416	2024
Итого:		-	-	0,0143	0,02525664	0,0143	0,02525664	0,0143	0,02525664	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0143	0,02525664	0,0143	0,02525664	0,0143	0,02525664	2024
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)										
Не организованные источники										
Сварочные работы скв. Т-6646	6038	-	-	0,000397222	0,00056421	0,000397222	0,00056421	0,000397222	0,00056421	2024
Сварочные работы скв. Т-6646	6039	-	-	0,000397222	0,00056421	0,000397222	0,00056421	0,000397222	0,00056421	2024
Сварочные работы скв. Т-	6040	-	-	0,000397222	0,00056421	0,000397222	0,00056421	0,000397222	0,00056421	2024

6646										
Сварочные работы скв. Т-6646	6041	-	-	0,000397222	0,00056421	0,000397222	0,00056421	0,000397222	0,00056421	2024
Итого:		-	-	0,001588889	0,00225684	0,001588889	0,00225684	0,001588889	0,00225684	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,001588889	0,00225684	0,001588889	0,00225684	0,001588889	0,00225684	2024
0146, Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)										
Не организованные источники										
Сварочные работы скв. Т-6646	6038	-	-	4,33333E-05	0,00017052	4,33333E-05	0,00017052	4,33333E-05	0,00017052	2024
Сварочные работы скв. Т-6646	6039	-	-	4,33333E-05	0,00017052	4,33333E-05	0,00017052	4,33333E-05	0,00017052	2024
Сварочные работы скв. Т-6646	6040	-	-	4,33333E-05	0,00017052	4,33333E-05	0,00017052	4,33333E-05	0,00017052	2024
Сварочные работы скв. Т-6646	6041	-	-	4,33333E-05	0,00017052	4,33333E-05	0,00017052	4,33333E-05	0,00017052	2024
Итого:		-	-	0,000173333	0,00068208	0,000173333	0,00068208	0,000173333	0,00068208	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000173333	0,00068208	0,000173333	0,00068208	0,000173333	0,00068208	2024
0164, Никель оксид (в пересчете на никель) (420)										
Не организованные источники										
Сварочные работы скв. Т-6646	6038	-	-	5,77778E-05	0,00022736	5,77778E-05	0,00022736	5,77778E-05	0,00022736	2024
Сварочные работы скв. Т-6646	6039	-	-	5,77778E-05	0,00022736	5,77778E-05	0,00022736	5,77778E-05	0,00022736	2024
Сварочные работы скв. Т-6646	6040	-	-	5,77778E-05	0,00022736	5,77778E-05	0,00022736	5,77778E-05	0,00022736	2024
Сварочные работы скв. Т-6646	6041	-	-	5,77778E-05	0,00022736	5,77778E-05	0,00022736	5,77778E-05	0,00022736	2024

Итого:		-	-	0,000231111	0,00090944	0,000231111	0,00090944	0,000231111	0,00090944	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000231111	0,00090944	0,000231111	0,00090944	0,000231111	0,00090944	2024
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Дизельный генератор	0004	-	-	0,213333333	1,10592	0,213333333	1,10592	0,213333333	1,10592	2024
Дизельный генератор	0005	-	-	0,213333333	1,10592	0,213333333	1,10592	0,213333333	1,10592	2024
Дизельный генератор	0006	-	-	0,213333333	1,10592	0,213333333	1,10592	0,213333333	1,10592	2024
Дизельный генератор	0007	-	-	0,213333333	1,10592	0,213333333	1,10592	0,213333333	1,10592	2024
Итого:		-	-	0,853333332	4,42368	0,853333332	4,42368	0,853333332	4,42368	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,853333332	4,42368	0,853333332	4,42368	0,853333332	4,42368	2024
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Дизельный генератор	0004	-	-	0,034666667	0,179712	0,034666667	0,179712	0,034666667	0,179712	2024
Дизельный генератор	0005	-	-	0,034666667	0,179712	0,034666667	0,179712	0,034666667	0,179712	2024
Дизельный генератор	0006	-	-	0,034666667	0,179712	0,034666667	0,179712	0,034666667	0,179712	2024
Дизельный генератор	0007	-	-	0,034666667	0,179712	0,034666667	0,179712	0,034666667	0,179712	2024
Итого:		-	-	0,138666668	0,718848	0,138666668	0,718848	0,138666668	0,718848	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,138666668	0,718848	0,138666668	0,718848	0,138666668	0,718848	2024
0326, Озон (435)										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Сварочные работы скв. Т-6646	6038	-	-	6,13889E-05	0,00024157	6,13889E-05	0,00024157	6,13889E-05	0,00024157	2024
Сварочные работы скв. Т-6646	6039	-	-	6,13889E-05	0,00024157	6,13889E-05	0,00024157	6,13889E-05	0,00024157	2024

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Сварочные работы скв. Т-6646	6040	-	-	6,13889E-05	0,00024157	6,13889E-05	0,00024157	6,13889E-05	0,00024157	2024
Сварочные работы скв. Т-6646	6041	-	-	6,13889E-05	0,00024157	6,13889E-05	0,00024157	6,13889E-05	0,00024157	2024
Итого:		-	-	0,000245556	0,00096628	0,000245556	0,00096628	0,000245556	0,00096628	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000245556	0,00096628	0,000245556	0,00096628	0,000245556	0,00096628	2024
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Дизельный генератор	0004	-	-	0,009920833	0,049371552	0,009920833	0,049371552	0,009920833	0,049371552	2024
Дизельный генератор	0005	-	-	0,009920833	0,049371552	0,009920833	0,049371552	0,009920833	0,049371552	2024
Дизельный генератор	0006	-	-	0,009920833	0,049371552	0,009920833	0,049371552	0,009920833	0,049371552	2024
Дизельный генератор	0007	-	-	0,009920833	0,049371552	0,009920833	0,049371552	0,009920833	0,049371552	2024
Итого:		-	-	0,039683332	0,197486208	0,039683332	0,197486208	0,039683332	0,197486208	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,039683332	0,197486208	0,039683332	0,197486208	0,039683332	0,197486208	2024
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Дизельный генератор	0004	-	-	0,083333333	0,432	0,083333333	0,432	0,083333333	0,432	2024
Дизельный генератор	0005	-	-	0,083333333	0,432	0,083333333	0,432	0,083333333	0,432	2024
Дизельный генератор	0006	-	-	0,083333333	0,432	0,083333333	0,432	0,083333333	0,432	2024
Дизельный генератор	0007	-	-	0,083333333	0,432	0,083333333	0,432	0,083333333	0,432	2024
Итого:		-	-	0,333333332	1,728	0,333333332	1,728	0,333333332	1,728	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,333333332	1,728	0,333333332	1,728	0,333333332	1,728	2024
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Дизельный	0004	-	-	0,215277778	1,1232	0,215277778	1,1232	0,215277778	1,1232	2024

генератор										
Дизельный генератор	0005	-	-	0,215277778	1,1232	0,215277778	1,1232	0,215277778	1,1232	2024
Дизельный генератор	0006	-	-	0,215277778	1,1232	0,215277778	1,1232	0,215277778	1,1232	2024
Дизельный генератор	0007	-	-	0,215277778	1,1232	0,215277778	1,1232	0,215277778	1,1232	2024
Итого:		-	-	0,861111112	4,4928	0,861111112	4,4928	0,861111112	4,4928	2024
Неорганизованные источники										
Сварка полиэтиленовых труб	6042	-	-	0,000001	3,00E-08	0,000001	3,00E-08	0,000001	3,00E-08	2024
Сварка полиэтиленовых труб	6043	-	-	0,000001	3,00E-08	0,000001	3,00E-08	0,000001	3,00E-08	2024
Сварка полиэтиленовых труб	6044	-	-	0,000001	3,00E-08	0,000001	3,00E-08	0,000001	3,00E-08	2024
Сварка полиэтиленовых труб	6045	-	-	0,000001	3,00E-08	0,000001	3,00E-08	0,000001	3,00E-08	2024
Итого:		-	-	0,000004	0,00000012	0,000004	0,00000012	0,000004	0,00000012	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,861115112	4,49280012	0,861115112	4,49280012	0,861115112	4,49280012	2024
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										
Неорганизованные источники										
Сварочные работы скв. Т-6646	6038	-	-	0,000144444	0,0002	0,000144444	0,0002	0,000144444	0,0002	2024
Сварочные работы скв. Т-6646	6039	-	-	0,000144444	0,0002	0,000144444	0,0002	0,000144444	0,0002	2024
Сварочные работы скв. Т-6646	6040	-	-	0,000144444	0,0002	0,000144444	0,0002	0,000144444	0,0002	2024
Сварочные работы скв. Т-6646	6041	-	-	0,000144444	0,0002	0,000144444	0,0002	0,000144444	0,0002	2024
Итого:		-	-	0,000577778	0,0008	0,000577778	0,0008	0,000577778	0,0008	2024

Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000577778	0,0008	0,000577778	0,0008	0,000577778	0,0008	2024
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)										
Не организованные источники										
Покрасочные работы	6046	-	-	0,0125	0,191996225	0,0125	0,191996225	0,0125	0,191996225	2024
Покрасочные работы	6047	-	-	0,0125	0,075611163	0,0125	0,075611163	0,0125	0,075611163	2024
Покрасочные работы	6048	-	-	0,0125	0,075611163	0,0125	0,075611163	0,0125	0,075611163	2024
Покрасочные работы	6049	-	-	0,0125	0,075611163	0,0125	0,075611163	0,0125	0,075611163	2024
Итого:		-	-	0,05	0,418829714	0,05	0,418829714	0,05	0,418829714	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,05	0,418829714	0,05	0,418829714	0,05	0,418829714	2024
0621, Метилбензол (349)										
Не организованные источники										
Покрасочные работы	6046	-	-	0,034444444	0,930365325	0,034444444	0,930365325	0,034444444	0,930365325	2024
Покрасочные работы	6047	-	-	0,034444444	0,301464981	0,034444444	0,301464981	0,034444444	0,301464981	2024
Покрасочные работы	6048	-	-	0,034444444	0,301464981	0,034444444	0,301464981	0,034444444	0,301464981	2024
Покрасочные работы	6049	-	-	0,034444444	0,301464981	0,034444444	0,301464981	0,034444444	0,301464981	2024
Итого:		-	-	0,137777778	1,834760268	0,137777778	1,834760268	0,137777778	1,834760268	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,137777778	1,834760268	0,137777778	1,834760268	0,137777778	1,834760268	2024
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
Организованные источники										
Дизельный генератор	0004	-	-	0,000000238	0,000001728	0,000000238	0,000001728	0,000000238	0,000001728	2024
Дизельный генератор	0005	-	-	0,000000238	0,000001728	0,000000238	0,000001728	0,000000238	0,000001728	2024
Дизельный генератор	0006	-	-	0,000000238	0,000001728	0,000000238	0,000001728	0,000000238	0,000001728	2024
Дизельный генератор	0007	-	-	0,000000238	0,000001728	0,000000238	0,000001728	0,000000238	0,000001728	2024

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Итого:		-	-	0,000000952	0,000006912	0,000000952	0,000006912	0,000000952	0,000006912	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000000952	0,000006912	0,000000952	0,000006912	0,000000952	0,000006912	2024
1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)										
Не организованные источники										
Покрасочные работы	6046	-	-	0,0017	0,05202	0,0017	0,05202	0,0017	0,05202	2024
Покрасочные работы	6047	-	-	0,0017	0,016065	0,0017	0,016065	0,0017	0,016065	2024
Покрасочные работы	6048	-	-	0,0017	0,016065	0,0017	0,016065	0,0017	0,016065	2024
Покрасочные работы	6049	-	-	0,0017	0,016065	0,0017	0,016065	0,0017	0,016065	2024
Итого:		-	-	0,0068	0,100215	0,0068	0,100215	0,0068	0,100215	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0068	0,100215	0,0068	0,100215	0,0068	0,100215	2024
1119, 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)										
Не организованные источники										
Покрасочные работы	6046	-	-	0,008518389	0,049832575	0,008518389	0,049832575	0,008518389	0,049832575	2024
Покрасочные работы	6047	-	-	0,008518389	0,035419461	0,008518389	0,035419461	0,008518389	0,035419461	2024
Покрасочные работы	6048	-	-	0,008518389	0,035419461	0,008518389	0,035419461	0,008518389	0,035419461	2024
Покрасочные работы	6049	-	-	0,008518389	0,035419461	0,008518389	0,035419461	0,008518389	0,035419461	2024
Итого:		-	-	0,034073556	0,156090958	0,034073556	0,156090958	0,034073556	0,156090958	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,034073556	0,156090958	0,034073556	0,156090958	0,034073556	0,156090958	2024
1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)										
Не организованные источники										
Покрасочные работы	6046	-	-	0,014025	0,499365	0,014025	0,499365	0,014025	0,499365	2024
Покрасочные работы	6047	-	-	0,014025	0,15629625	0,014025	0,15629625	0,014025	0,15629625	2024
Покрасочные работы	6048	-	-	0,014025	0,15629625	0,014025	0,15629625	0,014025	0,15629625	2024
Покрасочные работы	6049	-	-	0,014025	0,15629625	0,014025	0,15629625	0,014025	0,15629625	2024

работы										
Итого:		-	-	0,0561	0,96825375	0,0561	0,96825375	0,0561	0,96825375	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0561	0,96825375	0,0561	0,96825375	0,0561	0,96825375	2024
1240, Этилацетат (674)										
Не организованные источники										
Покрасочные работы	6046	-	-	0,0068	0,20808	0,0068	0,20808	0,0068	0,20808	2024
Покрасочные работы	6047	-	-	0,0068	0,06426	0,0068	0,06426	0,0068	0,06426	2024
Покрасочные работы	6048	-	-	0,0068	0,06426	0,0068	0,06426	0,0068	0,06426	2024
Покрасочные работы	6049	-	-	0,0068	0,06426	0,0068	0,06426	0,0068	0,06426	2024
Итого:		-	-	0,0272	0,40086	0,0272	0,40086	0,0272	0,40086	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0272	0,40086	0,0272	0,40086	0,0272	0,40086	2024
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
Организованные источники										
Дизельный генератор	0004	-	-	0,00238125	0,012343104	0,00238125	0,012343104	0,00238125	0,012343104	2024
Дизельный генератор	0005	-	-	0,00238125	0,012343104	0,00238125	0,012343104	0,00238125	0,012343104	2024
Дизельный генератор	0006	-	-	0,00238125	0,012343104	0,00238125	0,012343104	0,00238125	0,012343104	2024
Дизельный генератор	0007	-	-	0,00238125	0,012343104	0,00238125	0,012343104	0,00238125	0,012343104	2024
Итого:		-	-	0,009525	0,049372416	0,009525	0,049372416	0,009525	0,049372416	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,009525	0,049372416	0,009525	0,049372416	0,009525	0,049372416	2024
1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)										
Не организованные источники										
Покрасочные работы	6046	-	-	0,014444444	0,262715875	0,014444444	0,262715875	0,014444444	0,262715875	2024
Покрасочные работы	6047	-	-	0,014444444	0,109193145	0,014444444	0,109193145	0,014444444	0,109193145	2024
Покрасочные работы	6048	-	-	0,014444444	0,109193145	0,014444444	0,109193145	0,014444444	0,109193145	2024

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Покрасочные работы	6049	-	-	0,014444444	0,109193145	0,014444444	0,109193145	0,014444444	0,109193145	2024
Итого:		-	-	0,057777778	0,59029531	0,057777778	0,59029531	0,057777778	0,59029531	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,057777778	0,59029531	0,057777778	0,59029531	0,057777778	0,59029531	2024
1555, Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)										
Неорганизованные источники										
Сварка полиэтиленовых труб	6042	-	-	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	2024
Сварка полиэтиленовых труб	6043	-	-	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	2024
Сварка полиэтиленовых труб	6044	-	-	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	2024
Сварка полиэтиленовых труб	6045	-	-	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	2024
Итого:		-	-	0,000002	8,00E-08	0,000002	8,00E-08	0,000002	8,00E-08	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000002	8,00E-08	0,000002	8,00E-08	0,000002	8,00E-08	2024
2752, Уайт-спирит (1294*)										
Неорганизованные источники										
Покрасочные работы	6046	-	-	0,0125	0,135	0,0125	0,135	0,0125	0,135	2024
Покрасочные работы	6047	-	-	0,0125	0,0351	0,0125	0,0351	0,0125	0,0351	2024
Покрасочные работы	6048	-	-	0,0125	0,0351	0,0125	0,0351	0,0125	0,0351	2024
Покрасочные работы	6049	-	-	0,0125	0,0351	0,0125	0,0351	0,0125	0,0351	2024
Итого:		-	-	0,05	0,2403	0,05	0,2403	0,05	0,2403	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,05	0,2403	0,05	0,2403	0,05	0,2403	2024
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)										
Организованные источники										
Дизельный	0004	-	-	0,057539583	0,296228448	0,057539583	0,296228448	0,057539583	0,296228448	2024

генератор										
Дизельный генератор	0005	-	-	0,057539583	0,296228448	0,057539583	0,296228448	0,057539583	0,296228448	2024
Дизельный генератор	0006	-	-	0,057539583	0,296228448	0,057539583	0,296228448	0,057539583	0,296228448	2024
Дизельный генератор	0007	-	-	0,057539583	0,296228448	0,057539583	0,296228448	0,057539583	0,296228448	2024
Итого:		-	-	0,230158332	1,184913792	0,230158332	1,184913792	0,230158332	1,184913792	2024
Неорганизованные источники										
Битумные работы	6050	-	-	0,009666667	0,00348	0,009666667	0,00348	0,009666667	0,00348	2024
Битумные работы	6051	-	-	0,002708333	0,00078	0,002708333	0,00078	0,002708333	0,00078	2024
Битумные работы	6052	-	-	0,002708333	0,00078	0,002708333	0,00078	0,002708333	0,00078	2024
Битумные работы	6053	-	-	0,002708333	0,00078	0,002708333	0,00078	0,002708333	0,00078	2024
Итого:		-	-	0,017791667	0,00582	0,017791667	0,00582	0,017791667	0,00582	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,247949999	1,190733792	0,247949999	1,190733792	0,247949999	1,190733792	2024
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)										
Неорганизованные источники										
Разботка грунта	6014	-	-	0,023138889	0,1323	0,023138889	0,1323	0,023138889	0,1323	2024
Разботка грунта	6015	-	-	0,023138889	0,0973728	0,023138889	0,0973728	0,023138889	0,0973728	2024
Разботка грунта	6016	-	-	0,023138889	0,0973728	0,023138889	0,0973728	0,023138889	0,0973728	2024
Разботка грунта	6017	-	-	0,023138889	0,0973728	0,023138889	0,0973728	0,023138889	0,0973728	2024
Разботка грунта	6018	-	-	0,023138889	0,174636	0,023138889	0,174636	0,023138889	0,174636	2024
Разботка грунта	6019	-	-	0,023138889	0,1254204	0,023138889	0,1254204	0,023138889	0,1254204	2024
Разботка грунта	6020	-	-	0,023138889	0,1254204	0,023138889	0,1254204	0,023138889	0,1254204	2024
Разботка грунта	6021	-	-	0,023138889	0,1254204	0,023138889	0,1254204	0,023138889	0,1254204	2024
Пересыпка инертных материалов	6022	-	-	1,016	2,916	1,016	2,916	1,016	2,916	2024
Пересыпка инертных материалов	6023	-	-	1,268	1,62	1,268	1,62	1,268	1,62	2024
Пересыпка инертных материалов	6024	-	-	1,268	1,62	1,268	1,62	1,268	1,62	2024
Пересыпка инертных материалов	6025	-	-	1,268	1,62	1,268	1,62	1,268	1,62	2024

Временное хранение инертных материалов	6026	-	-	0,1736	3,86	0,1736	3,86	0,1736	3,86	2024
Временное хранение инертных материалов	6027	-	-	0,1364	3,04	0,1364	3,04	0,1364	3,04	2024
Временное хранение инертных материалов	6028	-	-	0,1364	3,04	0,1364	3,04	0,1364	3,04	2024
Временное хранение инертных материалов	6029	-	-	0,1364	3,04	0,1364	3,04	0,1364	3,04	2024
Планировка территории	6030	-	-	0,001092333	0,00314592	0,001092333	0,00314592	0,001092333	0,00314592	2024
Планировка территории	6031	-	-	0,001092333	0,00314592	0,001092333	0,00314592	0,001092333	0,00314592	2024
Планировка территории	6032	-	-	0,001092333	0,00314592	0,001092333	0,00314592	0,001092333	0,00314592	2024
Планировка территории	6033	-	-	0,001092333	0,00314592	0,001092333	0,00314592	0,001092333	0,00314592	2024
Уплотнение грунта	6034	-	-	0,000570333	0,00143724	0,000570333	0,00143724	0,000570333	0,00143724	2024
Уплотнение грунта	6035	-	-	0,000570333	0,00143724	0,000570333	0,00143724	0,000570333	0,00143724	2024
Уплотнение грунта	6036	-	-	0,000570333	0,00143724	0,000570333	0,00143724	0,000570333	0,00143724	2024
Уплотнение грунта	6037	-	-	0,000570333	0,00143724	0,000570333	0,00143724	0,000570333	0,00143724	2024
Пыление при передвижении автотранспорта	6054	-	-	0,003180333	0,033431664	0,003180333	0,033431664	0,003180333	0,033431664	2024
Пыление при передвижении автотранспорта	6055	-	-	0,003180333	0,033431664	0,003180333	0,033431664	0,003180333	0,033431664	2024
Пыление при передвижении автотранспорта	6056	-	-	0,003180333	0,033431664	0,003180333	0,033431664	0,003180333	0,033431664	2024

Пыление при передвижении автотранспорта	6057	-	-	0,003180333	0,033431664	0,003180333	0,033431664	0,003180333	0,033431664	2024
Итого:		-	-	5,607283111	21,8833749	5,607283111	21,8833749	5,607283111	21,8833749	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	5,607283111	21,8833749	5,607283111	21,8833749	5,607283111	21,8833749	2024
2921, Пыль поливинилхлорида (1066*)										
Неорганизованные источники										
Сварка полиэтиленовых труб	6042	-	-	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	2024
Сварка полиэтиленовых труб	6043	-	-	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	2024
Сварка полиэтиленовых труб	6044	-	-	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	2024
Сварка полиэтиленовых труб	6045	-	-	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	0,0000005	2,00E-08	2024
Итого:		-	-	0,000002	8,00E-08	0,000002	8,00E-08	0,000002	8,00E-08	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000002	8,00E-08	0,000002	8,00E-08	0,000002	8,00E-08	2024
Всего по объекту:		-	-	8,527740615	39,42477878	8,527740615	39,42477878	8,527740615	39,42477878	
Из них:		-	-							
Итого по организованным источникам:		-	-	2,46581206	12,79510732	2,46581206	12,79510732	2,46581206	12,79510732	8
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	6,061928555	26,62967145	6,061928555	26,62967145	6,061928555	26,62967145	58

Таблица 2.8.3. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ ГЗУ-55

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		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
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)										
Не организованные источники										
Сварочные работы	6064	-	-	0,003575	0,00495	0,003575	0,00495	0,003575	0,00495	2024
Итого:		-	-	0,003575	0,00495	0,003575	0,00495	0,003575	0,00495	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,003575	0,00495	0,003575	0,00495	0,003575	0,00495	2024
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)										
Не организованные источники										
Сварочные работы	6064	-	-	0,000397222	0,00055	0,000397222	0,00055	0,000397222	0,00055	2024
Итого:		-	-	0,000397222	0,00055	0,000397222	0,00055	0,000397222	0,00055	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000397222	0,00055	0,000397222	0,00055	0,000397222	0,00055	2024
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Оrganизованные источники										
Дизельный генератор	0008	-	-	0,213333333	0,55296	0,213333333	0,55296	0,213333333	0,55296	2024

Дизельный генератор	0009	-	-	0,213333333	0,55296	0,213333333	0,55296	0,213333333	0,55296	2024
Дизельный генератор	0010	-	-	0,213333333	0,55296	0,213333333	0,55296	0,213333333	0,55296	2024
Итого:		-	-	0,639999999	1,65888	0,639999999	1,65888	0,639999999	1,65888	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,639999999	1,65888	0,639999999	1,65888	0,639999999	1,65888	2024
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Дизельный генератор	0008	-	-	0,034666667	0,089856	0,034666667	0,089856	0,034666667	0,089856	2024
Дизельный генератор	0009	-	-	0,034666667	0,089856	0,034666667	0,089856	0,034666667	0,089856	2024
Дизельный генератор	0010	-	-	0,034666667	0,089856	0,034666667	0,089856	0,034666667	0,089856	2024
Итого:		-	-	0,104000001	0,269568	0,104000001	0,269568	0,104000001	0,269568	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,104000001	0,269568	0,104000001	0,269568	0,104000001	0,269568	2024
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Дизельный генератор	0008	-	-	0,009920833	0,02468577 6	0,009920833	0,02468577 6	0,009920833	0,02468577 6	2024
Дизельный генератор	0009	-	-	0,009920833	0,02468577 6	0,009920833	0,02468577 6	0,009920833	0,02468577 6	2024
Дизельный генератор	0010	-	-	0,009920833	0,02468577 6	0,009920833	0,02468577 6	0,009920833	0,02468577 6	2024
Итого:		-	-	0,029762499	0,07405732 8	0,029762499	0,07405732 8	0,029762499	0,07405732 8	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,029762499	0,07405732 8	0,029762499	0,07405732 8	0,029762499	0,07405732 8	2024
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Дизельный генератор	0008	-	-	0,083333333	0,216	0,083333333	0,216	0,083333333	0,216	2024
Дизельный генератор	0009	-	-	0,083333333	0,216	0,083333333	0,216	0,083333333	0,216	2024
Дизельный генератор	0010	-	-	0,083333333	0,216	0,083333333	0,216	0,083333333	0,216	2024

Итого:		-	-	0,249999999	0,648	0,249999999	0,648	0,249999999	0,648	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,249999999	0,648	0,249999999	0,648	0,249999999	0,648	2024
0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Дизельный генератор	0008	-	-	0,215277778	0,5616	0,215277778	0,5616	0,215277778	0,5616	2024
Дизельный генератор	0009	-	-	0,215277778	0,5616	0,215277778	0,5616	0,215277778	0,5616	2024
Дизельный генератор	0010	-	-	0,215277778	0,5616	0,215277778	0,5616	0,215277778	0,5616	2024
Итого:		-	-	0,645833334	1,6848	0,645833334	1,6848	0,645833334	1,6848	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,645833334	1,6848	0,645833334	1,6848	0,645833334	1,6848	2024
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Сварочные работы	6064	-	-	0,000144444	0,0002	0,000144444	0,0002	0,000144444	0,0002	2024
Итого:		-	-	0,000144444	0,0002	0,000144444	0,0002	0,000144444	0,0002	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000144444	0,0002	0,000144444	0,0002	0,000144444	0,0002	2024
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Покрасочные работы	6063	-	-	0,0125	0,191996225	0,0125	0,191996225	0,0125	0,191996225	2024
Итого:		-	-	0,0125	0,191996225	0,0125	0,191996225	0,0125	0,191996225	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0125	0,191996225	0,0125	0,191996225	0,0125	0,191996225	2024
0621, Метилбензол (349)										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Покрасочные работы	6063	-	-	0,034444444	0,930365325	0,034444444	0,930365325	0,034444444	0,930365325	2024
Итого:		-	-	0,034444444	0,930365325	0,034444444	0,930365325	0,034444444	0,930365325	2024

Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,034444444	0,93036532 5	0,034444444	0,93036532 5	0,034444444	0,93036532 5	2024
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Дизельный генератор	0008	-	-	0,000000238	0,00000086 4	0,000000238	0,00000086 4	0,000000238	0,00000086 4	2024
Дизельный генератор	0009	-	-	0,000000238	0,00000086 4	0,000000238	0,00000086 4	0,000000238	0,00000086 4	2024
Дизельный генератор	0010	-	-	0,000000238	0,00000086 4	0,000000238	0,00000086 4	0,000000238	0,00000086 4	2024
Итого:		-	-	0,000000714	0,00000259 2	0,000000714	0,00000259 2	0,000000714	0,00000259 2	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000000714	0,00000259 2	0,000000714	0,00000259 2	0,000000714	0,00000259 2	2024
1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Покрасочные работы	6063	-	-	0,0017	0,05202	0,0017	0,05202	0,0017	0,05202	2024
Итого:		-	-	0,0017	0,05202	0,0017	0,05202	0,0017	0,05202	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0017	0,05202	0,0017	0,05202	0,0017	0,05202	2024
1119, 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Покрасочные работы	6063	-	-	0,008518389	0,04983257 5	0,008518389	0,04983257 5	0,008518389	0,04983257 5	2024
Итого:		-	-	0,008518389	0,04983257 5	0,008518389	0,04983257 5	0,008518389	0,04983257 5	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,008518389	0,04983257 5	0,008518389	0,04983257 5	0,008518389	0,04983257 5	2024
1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Покрасочные работы	6063	-	-	0,014025	0,499365	0,014025	0,499365	0,014025	0,499365	2024
Итого:		-	-	0,014025	0,499365	0,014025	0,499365	0,014025	0,499365	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,014025	0,499365	0,014025	0,499365	0,014025	0,499365	2024

1240, Этилацетат (674)										
Неорганизованные источники										
Покрасочные работы	6063	-	-	0,0068	0,20808	0,0068	0,20808	0,0068	0,20808	2024
Итого:		-	-	0,0068	0,20808	0,0068	0,20808	0,0068	0,20808	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0068	0,20808	0,0068	0,20808	0,0068	0,20808	2024
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
Организованные источники										
Дизельный генератор	0008	-	-	0,00238125	0,00617155 2	0,00238125	0,00617155 2	0,00238125	0,00617155 2	2024
Дизельный генератор	0009	-	-	0,00238125	0,00617155 2	0,00238125	0,00617155 2	0,00238125	0,00617155 2	2024
Дизельный генератор	0010	-	-	0,00238125	0,00617155 2	0,00238125	0,00617155 2	0,00238125	0,00617155 2	2024
Итого:		-	-	0,00714375	0,01851465 6	0,00714375	0,01851465 6	0,00714375	0,01851465 6	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00714375	0,01851465 6	0,00714375	0,01851465 6	0,00714375	0,01851465 6	2024
1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)										
Неорганизованные источники										
Покрасочные работы	6063	-	-	0,014444444	0,26271587 5	0,014444444	0,26271587 5	0,014444444	0,26271587 5	2024
Итого:		-	-	0,014444444	0,26271587 5	0,014444444	0,26271587 5	0,014444444	0,26271587 5	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,014444444	0,26271587 5	0,014444444	0,26271587 5	0,014444444	0,26271587 5	2024
2752, Уайт-спирит (1294*)										
Неорганизованные источники										
Покрасочные работы	6063	-	-	0,0125	0,135	0,0125	0,135	0,0125	0,135	2024
Итого:		-	-	0,0125	0,135	0,0125	0,135	0,0125	0,135	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0125	0,135	0,0125	0,135	0,0125	0,135	2024
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)										
Организованные источники										

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Дизельный генератор	0008	-	-	0,057539583	0,14811422 4	0,057539583	0,14811422 4	0,057539583	0,14811422 4	2024
Дизельный генератор	0009	-	-	0,057539583	0,14811422 4	0,057539583	0,14811422 4	0,057539583	0,14811422 4	2024
Дизельный генератор	0010	-	-	0,057539583	0,14811422 4	0,057539583	0,14811422 4	0,057539583	0,14811422 4	2024
Итого:		-	-	0,172618749	0,44434267 2	0,172618749	0,44434267 2	0,172618749	0,44434267 2	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,172618749	0,44434267 2	0,172618749	0,44434267 2	0,172618749	0,44434267 2	2024
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)										
Не организованные источники										
Разработка грунта	6058	-	-	0,023138889	0,0100548	0,023138889	0,0100548	0,023138889	0,0100548	2024
Разработка грунта	6059	-	-	0,023138889	0,0338688	0,023138889	0,0338688	0,023138889	0,0338688	2024
Пересыпка инертных материалов	6060	-	-	1,268	4,74	1,268	4,74	1,268	4,74	2024
Временное хранение инертных материалов	6061	-	-	0,1484	3,3	0,1484	3,3	0,1484	3,3	2024
Пыление при передвижении автотранспорта	6062	-	-	0,002658333	0,0137808	0,002658333	0,0137808	0,002658333	0,0137808	2024
Итого:		-	-	1,465336111	8,0977044	1,465336111	8,0977044	1,465336111	8,0977044	2024
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1,465336111	8,0977044	1,465336111	8,0977044	1,465336111	8,0977044	2024
Всего по объекту:		-	-	3,423744101	15,2309446 5	3,423744101	15,2309446 5	3,423744101	15,2309446 5	
Из них:		-	-							
Итого по организованным источникам:		-	-	1,849359045	4,79816524 8	1,849359045	4,79816524 8	1,849359045	4,79816524 8	
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	1,574385055 54	10,4327794	1,574385055 54	10,4327794	1,574385055 54	10,4327794	

Таблица 2.8.4. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2025 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0402, Бутан (99)								
Неорганизованные источники								
Утечки через неплотности ФС, ЗРА, ПК	6002	-	-	0,02665	0,84043	0,02665	0,84043	2025
Итого:		-	-	0,02665	0,84043	0,02665	0,84043	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,02665	0,84043	0,02665	0,84043	2025
0403, Гексан (135)								
Неорганизованные источники								
Утечки через неплотности ФС, ЗРА, ПК	6001	-	-	0,00992	0,31268	0,00992	0,31268	2025
Утечки через неплотности ФС, ЗРА, ПК	6002	-	-	0,0081	0,25557	0,0081	0,25557	2025
Итого:		-	-	0,01802	0,56825	0,01802	0,56825	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,01802	0,56825	0,01802	0,56825	2025
0405, Пентан (450)								
Неорганизованные источники								
Утечки через неплотности ФС, ЗРА, ПК	6001	-	-	0,02383	0,75164	0,02383	0,75164	2025
Утечки через неплотности ФС, ЗРА, ПК	6002	-	-	0,01948	0,61435	0,01948	0,61435	2025
Итого:		-	-	0,04331	1,36599	0,04331	1,36599	2025

Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,04331	1,36599	0,04331	1,36599	2025
0410, Метан (727*)								
Неорганизованные источники								
Утечки через неплотности ФС, ЗРА, ПК	6001	-	-	0,42749	13,48137	0,42749	13,48137	2025
Утечки через неплотности ФС, ЗРА, ПК	6002	-	-	0,34941	11,01896	0,34941	11,01896	2025
Итого:		-	-	0,7769	24,50033	0,7769	24,50033	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,7769	24,50033	0,7769	24,50033	2025
0412, Изобутан (2-Метилпропан) (279)								
Неорганизованные источники								
Утечки через неплотности ФС, ЗРА, ПК	6001	-	-	0,00963	0,22492	0,00963	0,22492	2025
Утечки через неплотности ФС, ЗРА, ПК	6002	-	-	0,00787	0,18377	0,00787	0,18377	2025
Итого:		-	-	0,0175	0,40869	0,0175	0,40869	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0175	0,40869	0,0175	0,40869	2025
0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Неорганизованные источники								
Утечки через неплотности ФС, ЗРА, ПК	6001	-	-	0,13414	4,23027	0,13414	4,23027	2025
Утечки через неплотности ФС, ЗРА, ПК	6002	-	-	0,10964	3,45761	0,10964	3,45761	2025
Итого:		-	-	0,24378	7,68788	0,24378	7,68788	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,24378	7,68788	0,24378	7,68788	2025
0602, Бензол (64)								
Неорганизованные источники								

Утечки через неплотности ФС, ЗРА, ПК	6001	-	-	0,00062	0,01954	0,00062	0,01954	2025
Утечки через неплотности ФС, ЗРА, ПК	6002	-	-	0,00051	0,01597	0,00051	0,01597	2025
Итого:		-	-	0,00113	0,03551	0,00113	0,03551	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00113	0,03551	0,00113	0,03551	2025
0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Утечки через неплотности ФС, ЗРА, ПК	6001	-	-	0,0021	0,06614	0,0021	0,06614	2025
Итого:		-	-	0,0021	0,06614	0,0021	0,06614	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0021	0,06614	0,0021	0,06614	2025
1078, Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)								
Неорганизованные источники								
Утечки через неплотности ФС, ЗРА, ПК	6001	-	-	0,07808	2,46236	0,07808	2,46236	2025
Утечки через неплотности ФС, ЗРА, ПК	6002	-	-	0,06382	2,01261	0,06382	2,01261	2025
Итого:		-	-	0,1419	4,47497	0,1419	4,47497	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,1419	4,47497	0,1419	4,47497	2025
1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Утечки через неплотности ФС, ЗРА, ПК	6001	-	-	0,04309	1,35896	0,04309	1,35896	2025
Утечки через неплотности ФС, ЗРА, ПК	6002	-	-	0,03522	1,11074	0,03522	1,11074	2025
Итого:		-	-	0,07831	2,4697	0,07831	2,4697	2025

Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,07831	2,4697	0,07831	2,4697	2025
1715, Метантиол (Метилмеркаптан) (339)								
Неорганизованные источники								
Утечки через неплотности ФС, ЗРА, ПК	6001	-	-	0,00038	0,01203	0,00038	0,01203	2025
Утечки через неплотности ФС, ЗРА, ПК	6002	-	-	0,00031	0,00983	0,00031	0,00983	2025
Итого:		-	-	0,00069	0,02186	0,00069	0,02186	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00069	0,02186	0,00069	0,02186	2025
8461, Гептан								
Неорганизованные источники								
Утечки через неплотности ФС, ЗРА, ПК	6001	-	-	0,02069	0,65242	0,02069	0,65242	2025
Утечки через неплотности ФС, ЗРА, ПК	6002	-	-	0,01691	0,53325	0,01691	0,53325	2025
Итого:		-	-	0,0376	1,18567	0,0376	1,18567	2025
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0376	1,18567	0,0376	1,18567	2025
Всего по объекту:		-	-	1,38789	43,62542	1,38789	43,62542	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	1,38789	43,62542	1,38789	43,62542	

2.9. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

Согласно п.1, ст.110 Экологического кодекса РК, декларация предоставляется лицами, осуществляющими деятельность на объектах III категории.

Согласно п 1.3 Раздела 1 Приложения 2 к Экологического кодекса Республики Казахстан разведка и добыча углеводородов, переработка углеводородов относится к объектам I категории.

Учитывая вышесказанное, декларируемые выбросы загрязняющих веществ не приводятся.

2.10. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Общая концентрация загрязняющих веществ в период проведения СМР и эксплуатации не превысит допустимых норм. В связи с этим, мероприятия по снижению отрицательного воздействия на период проведения СМР и эксплуатации не разрабатываются.

Также, специальные мероприятия по снижению отрицательного воздействия на период проведения строительных работ и эксплуатации не разрабатывались ввиду временного характера воздействия на окружающую среду.

2.11. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Производственный мониторинг окружающей среды представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического загрязнения окружающей среды в результате деятельности предприятия. Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью. Мониторинг выбросов ЗВ в атмосферу представляет собой контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов и проводится в соответствии с план-графиком контроля, утвержденным на этапе проектирования. Контроль над соблюдением нормативов выбросов должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.2.02.02-97 и РНД 211.3.01.06-97. На период строительства ответственность за проведение регулярного контроля за выбросами ЗВ и своевременную отчетность возлагается на подрядчика, проводящего строительные-монтажные работы, на период эксплуатации - на оператора предприятия.

Таблица 2.11.1. План - график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на период СМР 1 очередь

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Дизельный генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,213333333	775,481159	Сторонняя организация	Расчетн. метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,034666667	126,01569		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,009920833	36,062902		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,083333333	302,922327		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,215277778	782,549349		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000000238	0,00086515		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,00238125	8,65600553		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,057539583	209,160293		
0002	Дизельный генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,213333333	775,481159		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,034666667	126,01569		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,009920833	36,062902		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,083333333	302,922327		

		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,215277778	782,549349		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000238	0,00086515		
		Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00238125	8,65600553		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,057539583	209,160293		
0003	Дизельный генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,213333333	775,481159		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,034666667	126,01569		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,009920833	36,062902		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,083333333	302,922327		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,215277778	782,549349		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000238	0,00086515		
		Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00238125	8,65600553		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,057539583	209,160293		

6001	Снятие верхнего слоя грунта	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)		0,0462777778			
6002	Разработка грунта	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)		0,0231388889			
6003	Обратная засыпка грунта	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)		0,0231388889			
6004	Пересыпка песка	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)		1,016			

6005	Пересыпка щебня	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)		0,0793			
6006	Временное хранение инертных материалов	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)		0,1736			
6007	Планировка территории	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)		0,00109233333			
6008	Уплотнение грунта	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)		0,00109233333			

6009	Сварочные работы	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0,003575			
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00039722222			
		Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,00004333333			
		Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,00005777778			
		Озон (435)	0,00006138889			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00014444444			
6010	Сварка полиэтиленовых труб	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000001			
		Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,0000005			
		Пыль поливинилхлорида (1066*)	0,0000005			
6011	Покрасочные работы	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0125			
		Метилбензол (349)	0,03444444444			
		2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00851838889			
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,00666666667			
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,01444444444			
		Уайт-спирит (1294*)	0,0125			
6012	Битумные работы	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00216666667			

6013	Пыление при передвижении автотранспорта	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)		0,00265833333			
------	---	---	--	---------------	--	--	--

Таблица 2.11.2. План - график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на период СМР 2 очередь

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0004	Дизельный генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,213333333	775,481159	Сторонняя организация	Расчетн. метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,034666667	126,01569		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,009920833	36,062902		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,083333333	302,922327		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,215277778	782,549349		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000000238	0,00086515		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,00238125	8,65600553		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель		0,057539583	209,160293		

		РПК-265П) (10)					
0005	Дизельный генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,213333333	775,481159		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,034666667	126,01569		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,009920833	36,062902		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,083333333	302,922327		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,215277778	782,549349		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000000238	0,00086515		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,00238125	8,65600553		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,057539583	209,160293		
		0006	Дизельный генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,213333333	775,481159
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0,034666667	126,01569		
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				0,009920833	36,062902		
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				0,083333333	302,922327		
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0,215277778	782,549349		
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)				0,000000238	0,00086515		
Формальдегид (Метаналь) (609)				0,00238125	8,65600553		

		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,057539583	209,160293		
0007	Дизельный генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,213333333	775,481159		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,034666667	126,01569		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,009920833	36,062902		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,083333333	302,922327		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,215277778	782,549349		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000000238	0,00086515		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,00238125	8,65600553		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,057539583	209,160293		
6014	Разботка грунта	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)		0,0231388889			

6015	Разботка грунта	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)		0,02313888889				
6016	Разботка грунта	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)		0,02313888889				
6017	Разботка грунта	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)		0,02313888889				
6018	Разботка грунта	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)		0,02313888889				

6019	Разботка грунта	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)		0,02313888889			
6020	Разботка грунта	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)		0,02313888889			
6021	Разботка грунта	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)		0,02313888889			
6022	Пересыпка инертных материалов	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)		1,016			

6023	Пересыпка инертных материалов	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)		1,268				
6024	Пересыпка инертных материалов	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)		1,268				
6025	Пересыпка инертных материалов	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)		1,268				
6026	Временное хранение инертных материалов	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)		0,1736				

6027	Временное хранение инертных материалов	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)		0,1364			
6028	Временное хранение инертных материалов	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)		0,1364			
6029	Временное хранение инертных материалов	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)		0,1364			
6030	Планировка территории	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)		0,00109233333			

6031	Планировка территории	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)		0,00109233333				
6032	Планировка территории	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)		0,00109233333				
6033	Планировка территории	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)		0,00109233333				
6034	Уплотнение грунта	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)		0,00057033333				

6035	Уплотнение грунта	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)		0,00057033333			
6036	Уплотнение грунта	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)		0,00057033333			
6037	Уплотнение грунта	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)		0,00057033333			
6038	Сварочные работы скв. Т-6646	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,003575			
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,00039722222			
		Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)		0,00004333333			

		Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,00005777778			
		Озон (435)	0,00006138889			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00014444444			
6039	Сварочные работы скв. Т-6646	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,003575			
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00039722222			
		Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,00004333333			
		Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,00005777778			
		Озон (435)	0,00006138889			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00014444444			
6040	Сварочные работы скв. Т-6646	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,003575			
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00039722222			
		Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,00004333333			
		Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,00005777778			
		Озон (435)	0,00006138889			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00014444444			

6041	Сварочные работы скв. Т-6646	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0,003575			
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00039722222			
		Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,00004333333			
		Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,00005777778			
		Озон (435)	0,00006138889			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00014444444			
6042	Сварка полиэтиленовых труб	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000001			
		Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,0000005			
		Пыль поливинилхлорида (1066*)	0,0000005			
6043	Сварка полиэтиленовых труб	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000001			
		Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,0000005			
		Пыль поливинилхлорида (1066*)	0,0000005			
6044	Сварка полиэтиленовых труб	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000001			
		Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,0000005			
		Пыль поливинилхлорида (1066*)	0,0000005			

6045	Сварка полиэтиленовых труб	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000001			
		Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,0000005			
		Пыль поливинилхлорида (1066*)	0,0000005			
6046	Покрасочные работы	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0125			
		Метилбензол (349)	0,034444444444			
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0017			
		2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00851838889			
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,014025			
		Этилацетат (674)	0,0068			
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,014444444444			
		Уайт-спирит (1294*)	0,0125			
			0,0125			
6047	Покрасочные работы	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0125			
		Метилбензол (349)	0,034444444444			
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0017			
		2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00851838889			
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,014025			
		Этилацетат (674)	0,0068			
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,014444444444			
		Уайт-спирит (1294*)	0,0125			
			0,0125			
6048	Покрасочные работы	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0125			
		Метилбензол (349)	0,034444444444			

		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0017			
		2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00851838889			
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,014025			
		Этилацетат (674)	0,0068			
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,01444444444			
		Уайт-спирит (1294*)	0,0125			
6049	Покрасочные работы	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0125			
		Метилбензол (349)	0,03444444444			
		Буган-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0017			
		2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00851838889			
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,014025			
		Этилацетат (674)	0,0068			
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,01444444444			
		Уайт-спирит (1294*)	0,0125			
6050	Битумные работы	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00966666667			
6051	Битумные работы	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00270833333			
6052	Битумные работы	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00270833333			

6053	Битумные работы	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,00270833333				
6054	Пыление при передвижении автотранспорта	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)		0,00318033333				
6055	Пыление при передвижении автотранспорта	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)		0,00318033333				
6056	Пыление при передвижении автотранспорта	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)		0,00318033333				

6057	Пыление при передвижении автотранспорта	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)		0,00318033333			
------	---	---	--	---------------	--	--	--

Таблица 2.11.3. План - график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на период СМР ГЗУ-55

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0008	Дизельный генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квар	0,213333333	775,481159	Сторонняя организация	расчет.метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,034666667	126,01569		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,009920833	36,062902		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,083333333	302,922327		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,215277778	782,549349		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000000238	0,00086515		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,00238125	8,65600553		

		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,057539583	209,160293			
0009	Дизельный генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,213333333	775,481159			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,034666667	126,01569			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,009920833	36,062902			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,083333333	302,922327			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,215277778	782,549349			
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000238	0,00086515			
		Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00238125	8,65600553			
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,057539583	209,160293			
0010	Дизельный генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,213333333	775,481159			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,034666667	126,01569			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,009920833	36,062902			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,083333333	302,922327			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,215277778	782,549349			
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000238	0,00086515			

		Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00238125	8,65600553			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,057539583	209,160293			
6058	Разработка грунта	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)	0,02313888889				
6059	Разработка грунта	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)	0,02313888889				
6060	Пересыпка инертных материалов	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)	1,268				

6061	Временное хранение инертных материалов	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)	0,1484			
6062	Пыление при передвижении автотранспорта	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)	0,00265833333			
6063	Покрасочные работы	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0125			
		Метилбензол (349)	0,03444444444			
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0017			
		2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00851838889			
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,014025			
		Этилацетат (674)	0,0068			
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,01444444444			
		Уайт-спирит (1294*)	0,0125			
6064	Сварочные работы	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,003575			
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00039722222			

		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,00014444444			
--	--	---	--	---------------	--	--	--

Таблица 2.11.4. План - график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на период эксплуатации

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	Утечки через неплотности ФС, ЗРА, ПК	Гексан (135)	1 раз/квар	0,00992		оператор предприятия	инст.метод
		Пентан (450)		0,02383			
		Метан (727*)		0,42749			
		Изобутан (2-Метилпропан) (279)		0,00963			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,13414			
		Бензол (64)		0,00062			
		Метилбензол (349)		0,0021			
		Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)		0,07808			
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,04309			
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)		0,00038			
		Гептан		0,02069			
6002	Утечки через неплотности ФС, ЗРА, ПК	Бутан (99)	1 раз/квар	0,02665		оператор предприятия	инст.метод
		Гексан (135)		0,0081			
		Пентан (450)		0,01948			
		Метан (727*)		0,34941			

	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0,00787		
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,10964		
	Бензол (64)	0,00051		
	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,06382		
	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,03522		
	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,00031		
	Гептан	0,01691		

2.12. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрасти.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие-природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

При неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ» производство погрузочно-разгрузочных и других работ, связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ необходимо запретить.

К неблагоприятным метеороусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы.

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- усиление мер по контролю за работой и герметичностью основного технологического оборудования, целостностью системы технологического оборудования в строгом соответствии с технологическим регламентом на период НМУ;
- усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;
- временное прекращение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- при нарастании НМУ прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т.д.).

Согласно Методике по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (Приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от №298 от 29 ноября 2010 г.) мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, имеющие стационарные источники выбросов, расположенные в населенных пунктах, где подразделениями «Казгидромета» проводятся или, планируется проведение прогнозирования НМУ.

В связи с удаленностью расположения объектов Тенгизского месторождения от населенных пунктов, отсутствием системы наблюдений за качеством атмосферного воздуха и системы оповещения о наступлении НМУ на территории Тенгизского месторождения, разработка мероприятий по кратковременному снижению выбросов на период наступления НМУ для объектов ТШО в Атырауской области нецелесообразна.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности

Все технологические решения по водоснабжению и водоотведению на площадке строительства приняты и разработаны в соответствии с нормами, правилами, стандартами и соответствующими нормативными документами Республики Казахстан.

Также качество воды, используемой в хозяйственно-питьевых целях должно отвечать требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждённый Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

Бутилированная вода относится к пищевым продуктам, в связи с этим безопасность качества должна обеспечиваться и в соответствии с «Инструкцией о качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов», утвержденной Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2000 года №1783 (с дополнением от 23.07.2013г.).

3.2. Характеристика источника водоснабжения

Источником водоснабжения всех объектов ТШО является водозабор, расположенный на левом берегу реки Кигач – одной из проток реки Волга. Речная вода по трубопроводу диаметром 1220 мм подается на водонасосную станцию №8 в г. Кульсары.

Часть воды, без предварительной очистки, поступает в систему технического водоснабжения района и объектов ТШО, а часть воды подается на водопроводные очистные сооружения города Кульсары, для приготовления воды питьевого качества. После очистки, вода по водоводу подается на хозяйственно-питьевые нужды района и объектов ТШО.

3.3. Водный баланс объекта

Период строительства

Хозяйственно-питьевые нужды

Расчет водопотребления для хозяйственно-питьевых и технических нужд рассчитывается по факту, исходя из численности персонала и количества задействованной техники и транспорта.

Период проведения строительных работ будет составлять 18 месяцев или 548 дней. Количество персонала, работающих на объекте 55 человек.

На территории строительных площадок проживание и питание рабочего персонала не предусматривается. Питание и проживание рабочего персонала будет осуществляться в вахтовых поселках ТШО.

Производственные нужды

На строительной площадке предполагается использование технической воды для гидравлического испытания и пылеподавления. По данным проектной группы ориентировочный объем воды для заполнения оборудования и гидравлического испытания составит:

- Т-6646 -117 м3 (выкидные линии ПКС)
- Т-6545 -116 м3 (выкидные линии ПКС)
- Т-6547 -116 м3 (выкидные линии ПКС)
- Т-6551 -114 м3 (выкидные линии ПКС)

Ориентировочный объем воды для пылеподавления составит 500м3.

Период эксплуатации

В период эксплуатации потребление воды на питьевые и производственные нужды не предусматривается.

Водоотведение

Период строительства

Хозбытовые сточные воды

Для естественных нужд работников планируется установка биотуалетов, в непосредственной близости от места проведения работ на запроектированном объекте. При проведении строительных работ будут соблюдены меры по предотвращению попадания отходов, химикатов в биотуалеты.

По мере их заполнения, образующиеся бытовые сточные воды от биотуалетов будут вывозиться спецавтомашинами на КОС на Тенгизе. Вывоз сточных вод будет осуществлен согласно «ТШО-ЕР-004 Процедура по управлению транспортируемыми сточными водами».

Производственные сточные воды

В ходе реализации проекта будут образованы производственные сточные воды (вода после гидроиспытания), которые направляются на очистные сооружения либо используются повторно для других производственных нужд в зависимости от качества воды.

При проведении гидроиспытания труб в зимнее время будет использоваться этиленгликоль. Гидротестовая вода с содержанием этиленгликоля утилизируется как жидкий отход и направляется на утилизацию третьей стороне по согласованию с группой управления отходами департамента экологии ТШО.

Период эксплуатации

В период эксплуатации сточные воды не образуются.

Расчеты водопотребления и водоотведения

Расчеты объемов водопотребления и водоотведения производились с учетом планируемых видов и сроков работ, а также количества задействованного персонала.

Норма водоотведения на строительной площадке принята также по норме расхода воды потребителями, пункт 23, таблица В.1 (приказ Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управлению земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 29 декабря 2014 года № 156-НҚ с изменениями по состоянию на 09.10.2015 г.).

Суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала составит = $25\text{л/сутки} \cdot 55\text{человек} = 1375\text{ л}$ или $1,375\text{ м}^3$.

Годовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала составит = $1,375\text{ м}^3 \cdot 548\text{дней} = 753,5\text{ м}^3/\text{год}$.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства приведен в таблицах 3.3.1-3.3.2.

Таблица 3.3.1. Баланс водопотребления и водоотведения (тыс. м3/сут)

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.				
		На производственные нужды				На хозяйственные бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственные бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода								в т.ч. питьевого качества
1	2	3	4			5	6	7	8	9	10	11		12	13
Строительная площадка	0,009175	0,0028	-	-	0,005	0,001375	0,0028	0,006375	-	0,005	0,001375	

Таблица 3.3.2. Баланс водопотребления и водоотведения (тыс. м3/пер)

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/пер.						Водоотведение, тыс.м3/пер.				
		На производственные нужды				На хозяйственные бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственные бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода								в т.ч. питьевого качества
1	2	3	4			5	6	7	8	9	10	11		12	13
Строительная площадка	1,7165	0,5	-	-	0,463	0,7535	0,5	1,2165	-	0,463	0,7535	

3.4. Поверхностные воды

Гидрографическая сеть развита слабо и отличается большой неравномерностью.

Наиболее развитую речную сеть имеет северо-восточная, более возвышенная часть Атырауской области, где протекают низовья рек Уила, Сагыза, Койнара и Эмбы.

Водоразделы на территории области большей частью выражены неясно и площади водосбора зависят фактически от водности года: в многоводные – они увеличиваются, а в маловодные – уменьшаются.

Пустынная зона Прикаспийской низменности вообще лишена поверхностного стока.

Большая часть Прикаспийской равнины характеризуется почти полным отсутствием гидрографической сети. Более типичны для этого района озера, образующиеся в бессточных понижениях, пополняемых весенними водами. Однако, большая часть их с наступлением лета мелеет, затем пересыхает, превращаясь в солончаки или соры. Размер таких понижений и озер колеблется в значительных пределах – от площади менее 1 до нескольких десятков км².

В зависимости от количества воды, ежегодно поступающей в весенний период, озера имеют различную степень минерализации – от пресных до соленых. Минерализация воды меняется также и в течение года, в зависимости от высыхания водоема.

Пересыхающие соленые или горько-соленые озера часто переходят в соленые грязи (хаки) или солончаки – сухие или мокрые.

Солончаки встречаются часто среди бугристых песчаных образований при близком к поверхности залегании грунтовых вод. Последние капиллярным поднятием приближаются к дневной поверхности, испаряются, оставляя кристаллы солей. Так пустыня «разгружается» от солей, растворенных в ее подземных водах. В отличие от такыров солончаки подвержены частичному развеиванию. Ветер уносит соленую пыльцу, которая может приносить вред местным и особенно культурным растениям в период образования завязей и цветения. Во влажные годы солончаки не редко покрываются тонким слоем воды за счет поднятия грунтовых и скопления вод поверхностного стока. Летом поверхность их обсыхает, грунтовые воды несколько погружаются, на поверхности остается белый солевой налет. Очень высокая концентрация солей, достигающая 15–20% плотного остатка в поверхностном слое, является причиной полного отсутствия на солончаках растений. Окраинные, повышенные участки соров испытывают некоторое отақыривание в связи с более глубоким залеганием грунтовых вод. По всему восточному побережью Каспийского моря распространены приморские солончаки, сформированные на морских соленосных отложениях. Непосредственно близ побережья солончаки мокрые, пухлые, а дальше поверхность их окоркована.

Все разновидности солончаков в зависимости от состава солей и глубины залегания грунтовых вод делятся на пухлые, корковые, корково-пухлые, мокрые и др. В большинстве случаев весь профиль их в разной степени увлажнен, так как грунтовые воды залегают на глубине 1–2 м.

Непосредственно на территории рассматриваемого участка поверхностные воды не выявлены. В связи с этим, в рамках изысканий оценка состояния поверхностных вод не проводилась.

Таким образом, на проектируемый объект не распространяются какие-либо особые требования по использованию водных ресурсов, а также особый режим хозяйственного использования земель, а его эксплуатация не предполагает воздействия на водные ресурсы.

3.5. Подземные воды

Естественными источниками питания водоносного горизонта являются атмосферные осадки и региональный приток с севера и северо-востока.

В последние десятилетия, в связи с интенсивным промышленно-хозяйственным освоением Прикаспийского региона, все более значимым источником питания водоносного горизонта является искусственное подтопление территории, связанное с утечкой больших объемов воды из неисправных инженерных сетей и других водоиспользующих сооружений в пределах крупных промышленных зон, нефтепромысловых зон, хозяйственно-бытовых объектов, неурегулированного сброса сточных вод, полива зеленых насаждений, и т. п. С этим явлением связано значительное повышение уровня грунтовых вод, снижение её минерализации, ухудшение состояния геологической и окружающей среды. Быстрому повышению УГВ и

образованию “верховодки” может способствовать залегание, на незначительной глубине, водоупорной толщи в виде глинистых грунтов.

Поскольку состав подземных вод непостоянен и зависит от целого ряда важных факторов, таких как происхождение, степень и характер водообмена и взаимодействия с горными породами, по которым они протекают, с целью получения сведений основных анализируемых химических параметров необходимо проведение регулярного мониторинга соответствующего направления. Ведение регулярного мониторинга позволит дать наиболее полную и объективную оценку качества воды наблюдаемых объектов, влияния на окружающую среду и его последствий.

К рекомендуемым техническим мероприятиям можно отнести следующее (но не ограничиваясь): 1) возведение водонепроницаемых (первичная защита) монолитных и сборномонолитных железобетонных конструкций без дополнительной (вторичной) защиты, при условии обеспечения герметизации стыков, сопряжений и швов; 2) применение гидроизоляционных и антикоррозионных покрытий.

3.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой

Намечаемая деятельность не предусматривает сбросов сточных вод в отдельные водовыпуски кроме утвержденных в проекте нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, отводимых со сточными водами объектов ТОО «Тенгизшевройл».

3.7. Количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

Намечаемая деятельность не предусматривает сбросов сточных вод в отдельные водовыпуски кроме утвержденных в проекте нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, отводимых со сточными водами объектов ТОО «Тенгизшевройл».

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

В процессе проектируемых работ воздействие на состояние недр не предполагается.

4.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

Потребность намечаемой деятельности в минеральных и сырьевых ресурсах в период проведения СМР и эксплуатации отсутствует.

4.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Настоящим проектом добыча минеральных и сырьевых ресурсов не предусматривается, в связи с чем, прогнозирование воздействия добычи на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы не приводится.

4.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Разработка природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий не требуется, т.к. планируемые работы не приведут к нарушениям водного режима и нарушениям территорий.

4.5. Материалы, предоставляемые при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых

Настоящим проектом не предусматривается недропользование, добыча и переработка полезных ископаемых, в связи с чем, материалы не предоставляются.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1. Виды и объемы образования отходов

Период строительства. Расчет количества образующихся отходов произведен на основании предполагаемого технологического регламента работы предприятия и технических характеристик установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

Расчеты производились согласно РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»

Все виды отходов, образующиеся при строительном-монтажных работах с места временного накопления или непосредственно на предприятии, будут вывозиться транспортом подрядной организацией, на собственные полигоны Компании на территории ТЭЦ и специализированные предприятия

Отходы пластика (пластиковые бутылки)

В период проведения строительных работ на территории площадки образуются отходы пластика (использованные пластиковые бутылки от питьевой воды).

Снабжение питьевой водой осуществляется методом доставки в бутылках 5л. Вес пустой 5 литровой бутылки составляет 0,0005 кг. Количество рабочего персонала – 55 человек. Количество рабочих дней – 548 дней.

Образование пластиковых отходов

Исходные данные:

	Кол-во рабочего персонала	Вес пустой бутылки, тн	Кол-во потребляемых бутылок в день на 1 человека, шт.	Кол-во рабочих дней
Персонал	55	0,0005	1	548

Образование пластиковых отходов вычисляется по следующей формуле:

$M_{отх} = m * p * d * q$, где

m- вес пустой бутылки (0,005 тн);

p- количество рабочего персонала (55 чел);

d- количество дней (365 дн);

q- количество потребляемых бутылок в день (1 шт).

$$M_{отх} = 0,0005 * 55 * 548 * 1 = 15,07 \text{ т}$$

На период строительства образуются пластиковые отходы в количестве 15,07 т/пер.

Отходы лакокрасочных материалов

На период строительства образуются лакокрасочные отходы.

Исходные данные:

№	Наименование материала	Кол-во, т	Масса i го вида тары, Mi (пустой), т	Число видов тары, n, шт	Масса краски в i-ой таре, Mki, т	Содержание остатков краски в i-ой таре, ai
1	2	3	4	5	6	7
1	Краска	10,61	0,002	1061	0,01	0,05

Норма образования отходов определяется по формуле:

$$N = \sum M_i * n + \sum Mki * a_i$$

Где Mi – масса i-го вида тары;

n – число видов тары;

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

M_{ki} – масса краски в i -ой таре;

α_i – содержание остатков краски в i -ой таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

$$N=0,002*1061+0,01*0,05=2,1225\text{т/пер}$$

На период строительства образуются отходы лакокрасочных материалов – 2,1225 т/пер.

Металлолом некондиционный

На период строительства образуется металлолом некондиционный.

Исходные данные:

Количество расходуемых электродов, Мост , т	Норматив образования огарков от расхода электродов, α
3	0,015

$$N=\text{Мост}*\alpha, \text{ т/год}$$

Мост – фактический расход электродов в год, т

α – остаток электродов (огарки), α – 0,015 т/тону израсходованных сварочных электродов.

$$N=3*0,015=0,045 \text{ т/пер}$$

На период строительства образуется металлолом некондиционный – 0,045 т/пер.

Лимиты накопления отходов на 2024 г. и 2025 г. приведены в таблицах 5.1.3.-5.1.4.

Таблица 5.1.1. Объёмы образования отходов на период строительства на 2024 год

Наименование отходов	Классификация отходов	т/год	Объект размещения /переработки
1	2	3	4
Отходы пластика (15 01 02)	Неопасные	7,535	Передача специализированным предприятиям на переработку
Отходы лакокрасочных материалов (08 01 11*)	Опасные	1,06125	Передача специализированным предприятиям на утилизацию.
Металлолом некондиционный (12 01 13)	Неопасные	0,0225	Передача специализированным предприятиям на переработку
Всего:		8,61875	

Таблица 5.1.2. Объёмы образования отходов на период строительства на 2025 год

Наименование отходов	Классификация отходов	т/год	Объект размещения /переработки
1	2	3	4
Отходы пластика (15 01 02)	Неопасные	7,535	Передача специализированным предприятиям на переработку
Отходы лакокрасочных материалов (08 01 11*)	Опасные	1,06125	Передача специализированным предприятиям на утилизацию.
Металлолом некондиционный (12 01 13)	Неопасные	0,0225	Передача специализированным предприятиям на переработку
Всего:		8,61875	

Таблица 5.1.3. Лимиты накопления отходов на 2024 год

№ п.п.	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на	Лимит накопления,
--------	----------------------	------------------------------	-------------------

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

		существующее положение, т/год	тонн/год
	Всего:	-	7,5575
	в т.ч. отходов производства	-	0,0225
	отходов потребления	-	7,535
Опасные отходы			
	-	-	-
Неопасные отходы			
1	Отходы пластика	-	7,535
2	Металлолом некондиционный	-	0,0225

Таблица 5.1.4. Лимиты накопления отходов на 2025 год

№ п.п.	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год
	Всего:	-	7,5575
	в т.ч. отходов производства	-	0,0225
	отходов потребления	-	7,535
Опасные отходы			
	-	-	-
Неопасные отходы			
1	Отходы пластика	-	7,535
2	Металлолом некондиционный	-	0,0225

На период эксплуатации образование отходов не предусмотрено.

5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления не приводятся, так как отходы, образуемые в период проведения строительных работ, будут храниться в закрытых контейнерах и своевременно передаваться специализированным организациям.

5.3. Рекомендации по управлению отходами

Управление отходами, образующимися в процессе выполнения работ будет осуществляться в соответствии с требованиями Экологического Кодекса и соответствующих нормативно-правовых актов Республики Казахстан, а также согласно внутренних процедур Компании.

Предусматриваются следующие меры по снижению влияния образования отходов на окружающую среду:

1) Сбор и хранение отходов

- Должен осуществляться отдельный сбор отходов в местах их образования, и складирование в соответствующие контейнеры;
- Контейнеры для опасных отходов должны быть оснащены крышками;
- Контейнеры для твердых отходов должны располагаться на деревянных поддонах или на вторичном обваловании, чтобы не было контакта контейнера с грунтом;
- Контейнеры с отходами должны быть должным образом промаркированы с указанием названия отхода, контактной информацией владельца контейнера
- Для определенных видов отходов в Компании внедрена практика цветовой маркировки контейнеров для сбора отходов, согласно которой контейнерам присваивается черный, серый, коричневый, красный, зеленый и желтый цвета. Окраска контейнеров имеет рекомендательный характер; в то же время сортировка отходов по видам и размещение в отдельные контейнеры обязательна;

- Контейнеры на участках хранения должны осматриваться на предмет наличия утечек и следов износа. Осмотр контейнеров осуществляется ответственным лицом на объекте (источником образования отходов), а также владельцем контейнеров, при обслуживании контейнеров (транспортирование, очистка и т.д.);
 - Запрещается несанкционированное складирование отходов.
- 2) Транспортировка и переработка отходов
- Вывоз отходов осуществляется по мере наполнения контейнеров и согласно установленному графику. Коммунальные отходы вывозятся ежедневно в теплое время года и не реже 1 раза в 3 дня в холодное время года;
 - Транспортировка отходов будет осуществляться на специально оборудованных для этих целей транспортных средствах подрядных организаций;
 - Отходы будут передаваться на переработку согласно действующих договоров с специализированными предприятиями, имеющим все разрешительные документы на оказание услуг по управлению отходами;
- 3) Дополнительные мероприятия
- все оборудование будет установлено на вторичном обваловании во избежание утечек и разливов на грунт;
 - организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов;
 - исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование менее опасных материалов и технологий;
 - проведение лабораторных анализов для определения состава неизвестных отходов (необходимо предварительно согласовать с отделом экологии Компании);
 - составление паспортов отходов в случае образования нового вида отхода.

5.3.1. Программа управления отходами

Программа управления отходами является важным документом, описывающим краткую технологию, методы по рациональному и экологически безопасному обращению с отходами, включающего применение наиболее доступных технологий. Соблюдение запланированных мероприятий по управлению отходами будет оказывать влияние на эколого-экономические показатели в работе предприятия.

Разработка программы управления отходами регламентируется документами, определяющими условия природопользования, нормативно-правовыми актами и другими документами - «Экологический кодекс» Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Анализ существующей системы управления отходами ТШО показал, что на всех объектах Компании действует отлаженная система управления отходами, а именно:

- идентификация образующихся отходов;
- сокращение объема образования отходов посредством планирования на этапе проектирования/оптимизации рабочих процессов, методов закупки, правильного выбора и замены материалов и химических веществ;
- отдельный сбор отходов (сегрегация) в местах их образования;
- сбор отходов на специально отведенных и обустроенных площадках;
- временное хранение в маркированных контейнерах;
- сбор и временное хранение отходов до целесообразного вывоза;
- переработка отходов с целью: сокращения объема, методом применения различного оборудования как собственного, так и третьих сторон; снижения степени опасности с целью долгосрочного хранения, захоронения и вторичного использования;
- транспортировка под строгим контролем с регистрацией движения всех отходов с момента образования до конечной точки их размещения/утилизации/переработки;
- ведение строго учета образования отходов;
- захоронение отходов на собственных полигонах Компании (полигон ТБО и ППО на территории ТЭЦ) с применением соответствующих методов гарантирующих экологическую безопасность;
- передача отходов на переработку/размещение специализированным предприятиям;

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

- внедрение и использование специализированного оборудования по переработке/обезвреживанию отходов;
- повторное использование отходов (крошенный бетон и древесина).

5.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

Согласно п.1, ст.110 ЭК РК, декларация предоставляется лицами, осуществляющими деятельность на объектах III категории.

Согласно п 1.3 Раздела 1 Приложения 2 к Экологического кодекса Республики Казахстан разведка и добыча углеводородов, переработка углеводородов относится к объектам I категории.

Учитывая вышесказанное, виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду, не приводятся.

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

К вредным физическим воздействиям относятся:

- производственный шум;
- шум от автотранспорта;
- вибрация;
- электромагнитные излучения и пр.

Источником наибольшего физического воздействия является спецтехника, работающая на территории строительных площадок.

6.1.1. Оценка возможного физического воздействия на окружающую среду

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

По данному проекту не предусматривается производственное оборудование, а выбранные материалы и конструкции не оказывают опасного или вредного воздействия на организм человека на всех заданных режимах работы и предусмотренных в условиях мобилизации, а также не создают пожаровзрывоопасные ситуации.

На объекте предусмотрены:

- уровни вибрации при работе техники (в пределах, не превышающих 63 Гц, ГОСТ 12.1.012-2004);
- обеспечение спецодеждой;
- стационарные газоанализаторы H₂S, метана;
- индивидуальные многофункциональные газоанализаторы H₂S, метана, O₂;
- Средства индивидуальной защиты.

Опасность действия статического электричества должна устраняться тем, что специальными мерами создается утечка электростатических зарядов, предотвращающая накопление энергии заряда выше уровня 0,4 А мин или создаются условия, исключающие возможность образования взрывоопасной концентрации.

Все ремонтные работы оборудования должны выполняться согласно «Правилам пожарной безопасности при проведении сварочных работ на объектах народного хозяйства», «Типовой инструкции при проведении огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах» и др.

6.1.2. Производственный шум

Во время проектируемых работ на площадке источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие во время строительства, а также на флору и фауну, являются строительные машины и грузовой автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его составной части, видов привода, режима работы и расстояния от места работы.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 Дб при каждом 2-х кратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука примерно на 6 Дб. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 м происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ.

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

- Защита слуха.
- Помехи для речевого общения и для работы.

Нормы, правила и стандарты:

- ГОСТ 12.1.003-83 + Дополнение №1 "Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности".
- Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 мая 2015 года № 11147

Звуковое давление	$20 \log (p/p_0)$ в дБ, где: p – измеренное звуковое давление в паскалях p ₀ – стандартное звуковое давление, равное 2*10 ⁻⁵ паскалей.
Уровень звуковой мощности	$10 \log (W/W_0)$ в дБ, где: W – звуковая мощность в ваттах W ₀ – стандартная звуковая мощность, равная 10-12 ватт.

Допустимые уровни шума на рабочих местах.

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов приведены в таблице, ниже.

Таблица 6.1.2.1. Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах

№ п.п.	Вид трудовой деятельности, рабочее место	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука в дБ (А)
		3,15	6,3	12,5	25,0	500	1000	20000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Творческая деятельность, руководящая работа с повышенными требованиями, научная деятельность, конструирование и проектирование, программирование, преподавание и обучение, врачебная деятельность: рабочие места в помещениях - дирекции, проектно-конструкторских бюро; расчетчиков, программистов вычислительных машин, в лабораториях для теоретических работ и обработки данных, приема больных в здравпунктах.	86	71	61	54	49	45	42	40	38	50
2.	Высококвалифицированная работа, требующая	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60

	сосредоточенности, административно-управленческая деятельность, измерительные и аналитические работы в лаборатории: рабочие места в помещениях цехового управленческого аппарата, в рабочих комнатах конторских помещений, лабораториях.										
3.	Работа, выполняемая с часто получаемыми указаниями и акустическими сигналами, работа, требующая постоянного слухового контроля, операторская работа по точному графику с инструкцией, диспетчерская работа: рабочие места в помещениях диспетчерской службы, кабинетах и помещениях наблюдения и дистанционного управления с речевой связью по телефону, машинописных бюро, на участках точной сборки, на телефонных и телеграфных станциях, в помещениях мастеров, в залах обработки информации на вычислительных машинах.	96	83	74	68	63	60	57	55	54	65
4.	Работа, требующая сосредоточенности, работа с повышенными требованиями к процессам наблюдения и дистанционного управления производственными циклами: рабочие места за пультами в кабинах наблюдения и дистанционного управления без речевой связи по телефону; в помещениях лабораторий с шумным оборудованием, в помещениях для размещения шумных	103	91	83	77	73	70	68	66	64	75

	агрегатов вычислительных машин.										
5.	Выполнение всех видов работ (за исключением перечисленных в пп. 1 - 4 и аналогичных им) на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий.	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80
<p>- для колеблющегося во времени и прерывистого шума максимальный уровень звука не должен превышать 110 дБ (А);</p> <p>- для импульсного шума максимальный уровень звука не должен превышать 125 дБ (АI).</p>											

6.1.3. Шум от автотранспорта

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с СТ РК ГОСТ Р 52231-2008 «Шум внешний автомобилей в эксплуатации. Допустимые уровни и методы измерения». Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

В условиях планируемых строительных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах, даст возможность значительно снизить последние.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности и строительной техники; создание дорожных обходов; оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Учитывая опыт строительства аналогичных объектов, уже на расстоянии нескольких десятков метров источники шума не оказывают негативного воздействия на строительный и обслуживающий персонал.

6.1.4. Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы.

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения. Для снижения вибрации, которая может возникнуть при работе строительной техники и транспорта, предусмотрено: установление гибких связей, упругих

прокладок и пружин; сокращение времени пребывания в условиях вибрации; применение средств индивидуальной защиты.

Уровни вибрации (в пределах, не превышающих 63 Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-2004) не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны. Для смягчения этих воздействий предусматривается:

- применение производственного оборудования с низким уровнем шума;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- установка вторичных глушителей выхлопа на дизельных двигателях.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно – технологическая;
- технологическая.

При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д.

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

6.1.5. Мероприятия по снижению физических и шумовых факторов в производстве

К мероприятиям такого характера относятся:

- оптимизация и регулирование транспортных потоков;
- уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;
- создание дорожных обходов;
- оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Исследованиями воздействия шума и искусственного освещения на поведение птиц и млекопитающих установлено, что они довольно быстро привыкают к новым звукам или свету и вызывают озабоченность или испуг только при возникновении нового шума, а затем через короткий промежуток времени возвращаются к своей нормальной деятельности. Воздействие физических факторов на наземную фауну оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительные.

Учитывая низкую численность и плотность населения животных в районах работ и отсутствие мест обитания высокой чувствительности, воздействие на наземную фауну от физического присутствия оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное.

Вывод:

Для предотвращения неблагоприятного воздействия физических факторов на рабочий персонал во время строительства следует предусмотреть все необходимые мероприятия.

В результате проводимых работ уровни физических воздействий очень малы, в особенности они проявляются в шумовом воздействии от спецтехники и оборудования. В отношении защиты от шума выполняются требования соответствующих нормативов, принимаются все необходимые меры к их обеспечению.

6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания

радиоактивных элементов в материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв, что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 16 мкР/час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/час.

Мощность смертельной дозы для млекопитающих - 100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих Санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности, утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- непревышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

В настоящее время используются следующие единицы измерения радиоактивности:

- мкР/час - микрорентген в час, мощность экспозиционной дозы (МЭД) рентгеновского или гамма-излучения, миллионная доля единицы радиоактивности - 1 Рентген в час; за 1 час облучения с МЭД равной 1000 мкР/час человек получает дозу, равную 1000 мкР или 1 миллирентгену;
- мЗв - миллизиверт; эквивалентная доза поглощенного излучения, тысячная доля Зиверта. 1 Зиверт = 1 Джоуль на 1 кг биологической ткани и условно сопоставим с дозой, равной 100 Рентген в час;
- Бк - Беккерель; единица активности источника излучения, равная 1 распаду в секунду;
- Кюри - единица активности, равная $3,7 \times 10^{10}$ распадов секунду (эквивалентно активности 1 грамма радия, создающего на расстоянии 1 см мощность дозы 8400 Рентген в час).

В качестве основного критерия оценки радиоэкологического состояния принят уровень мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения 60 мкР/час, создающий дозовые нагрузки более 5 мЗв/год. Дозовая нагрузка на население не более 5 мЗв/год регламентирована также.

При выделении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учесть возможность использовать их как местные материалы, содержания радионуклидов в которых регламентируются соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

Эффективная удельная активность природных материалов, используемых в строительных материалах, а также отходов промышленных производств не должна превышать:

- для материалов, используемых для строительства жилых и общественных зданий (1 класс) - 370 Бк/кг или 20 мкР/час;
- для материалов, используемых в дорожном строительстве в пределах населенных пунктов и зон перспективной застройки, а также при возведении производственных сооружений (2 класс) - 740 Бк/кг или 40 мкР/ч;
- для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (3 класс) - 1350 Бк/кг или 80 мкР/ч;
- при эффективной удельной активности более 1350 Бк/кг использование материалов в строительстве запрещено.

6.2.1. Мероприятия по радиационной безопасности

Общеизвестно, что природные органические соединения являются естественными активными сорбентами радиоактивных элементов. Их накопление в породе, пластовых водах является закономерным геохимическим процессом. Поэтому должны предусматриваться следующие мероприятия по радиационной безопасности:

- Проведение замеров радиационного фона на территории (согласно существующей Программе производственного экологического контроля).

В результате обследования территории ТОО «Тенгизшевройл» в 2021 г. установлено, что содержание ПРН в почвах и грунтах незначительно отличается от кларковых уровней, характерных для данного региона. Это свидетельствует о том, что территория этих участков в целом не подверглась значимому загрязнению в процессе добычи и первичной подготовки нефти в предыдущие годы (Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020, зарегистрированный в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 декабря 2020 года № 21822).

Источники радиологического воздействия в период проведения проектируемых работ по данному проекту отсутствуют.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории

Для сведения к минимуму техногенных воздействий при сооружении наземных объектов необходимо соблюдать следующие условия:

- недопущение неорганизованного проезда автотранспорта вне автодорог. Движение транспортных средств и строительных механизмов должно осуществляться по специально оборудованным и обозначенным на местности временным дорогам. Должны быть исключены случаи бесконтрольного проезда тяжелой строительной техники и транспортных средств по ценным в хозяйственном отношении угодьям;
- все дороги, места разъездов, временные и постоянные стоянки и площадки пункты заправки должны иметь насыпь из песка или щебня и обвалование, исключающие съезд техники с дороги и площадок, слив воды и отходов нефтепродуктов.

Для уменьшения воздействия на окружающую среду при строительстве временных автопроездов необходимо выполнение следующих требований:

- трасса дорог проложена с учетом минимального занятия территорий, обеспечивая технологические перевозки между строящимися объектами;
- слив горючесмазочных материалов в специально отведенных для этого местах.

7.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)

Территория Жылыойского района относится к пустынной зоне Арало-Каспийской провинции, где основным типом являются бурые почвы.

В районе преобладают солонцы пустынные – 41% и бурые пустынные солонцеватые в комплексах с солонцами (от 10 до 50%) – 36%.

Почвы пустынной зоны характеризуются малой гумусностью, небольшой мощностью гумусового горизонта, низким содержанием питательных веществ, малой емкостью поглощения, высокой карбонатностью и засоленностью. На больших площадях почвы подвергнуты вторичному засолению, осолонцеванию. Засоленные почвы нуждаются в предварительных промывках с последующим орошением промывного типа на фоне дренажа, солонцовые – в применении противосолонцовой агротехники.

Более половины почв района представлены солонцами 1192,0 тыс. га или 54%. 506,4 тыс. га или 22.9% почв представлены засоленными, 277.6 тыс. га или 12.6% почв – дефлированными.

7.2.1. Геоморфологическое строение

Геологическое развитие Прикаспийского региона в четвертичное (плейстоцен-голоценовое) время определяется серией трансгрессивно-регрессивных циклов Каспийского моря, вызванных эпейрогеническими колебаниями земной коры, активизацией неотектонических процессов и глобальными изменениями палеоклиматических условий.

В результате взаимодействия комплекса геологических и природных факторов сформировался современный геоморфологический облик региона в виде серии аккумулятивных морских террас:

- Современная аккумулятивная морская терраса. Включает в себя территорию, освободившуюся от акватории Каспийского моря в 30-х годах прошлого столетия. Нижним гипсометрическим уровнем террасы является современный уровень Каспийского моря (минус 27,1м); верхний уровень-минус 26,0м. Поверхность террасы постоянно находится в зоне затопления нагонными водами Каспийского моря любой обеспеченности.
- Новокаспийская аккумулятивная морская терраса. Нижним гипсометрическим уровнем ее является абсолютная отметка минус 26,0м; верхний гипсометрический уровень-минус 22,0м. Территория затопливается нагонными водами Каспийского моря при 2% обеспеченности высоты нагонной волны и фонового уровня

Каспийского моря 2% обеспеченности. Предельная высота затопления указана в предыдущем разделе настоящего отчета.

- Хвалынская аккумулятивная морская терраса. Нижним гипсометрическим уровнем ее является абсолютная отметка минус 22,0м; верхний гипсометрический уровень – нулевая изогипса (начало континентального подъема на Урало-Эмбинское (Подуральное) плато). Эта территория затоплению нагонными водами со стороны Каспийского моря не подвергается.

Для поверхности новокаспийской террасы характерны полого-увалистые формы рельефа.

Общий незначительный уклон местности отмечается в западном и юго-западном направлении, в сторону акватории Каспийского моря.

7.2.2. Геологическое строение

Особенностью Прикаспийской впадины является то, что она представляет собой обширную область глубокого погружения кристаллического фундамента на юго-востоке Русской платформы – крупную тектоническую депрессию, отличающуюся от остальной части платформы большой мощностью осадочных отложений и развитием соляно-купольных структур, в ядре которых залегает мощная соленосная толща пород Кунгурского возраста.

Соляно-купольные структуры оказывают значительное воздействие на формирование химического состава (степень минерализации) грунтовых вод, степень и характер засоления грунтов плиоцен-четвертичного возраста.

7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров будет минимальным.

7.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)

Проектом разработан комплекс природоохранных мероприятий, которые будут способствовать снижению негативного воздействия строительства и эксплуатации проектируемых объектов на почвенно-растительный покров и обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

Снижение негативных последствий будет обеспечиваться реализацией комплекса технических, технологических и природоохранных мероприятий, включающих:

- строгое соблюдение технологического плана работ;
- выделение и обустройство мест для установки контейнеров для различных отходов;
- сбор и вывоз отходов по договору сторонней организацией;
- проведение работ в границах выделенных земельных отводов;
- сооружение к местам проведения работ подъездных дорог, запрет езды по бездорожью и несанкционированным дорогам;
- проведение мероприятий по борьбе с чрезмерным запылением;
- заправка строительной техники в специально организованных местах;
- оперативная ликвидация возможных мест загрязнения ГСМ;
- своевременное проведение технического обслуживания, проверки и ремонта оборудования, строительной техники;
- размещение контейнеров для временного хранения отходов на существующих специально отведенных местах;
- не допущение разброса бытового и строительного мусора по территории;
- не допущение слива бытовых и хозяйственных сточных вод на почвы;

Перед началом строительных работ персонал должен пройти обучение, по технике безопасности и охране окружающей среды.

Для проезда к месту проведения работ необходимо использовать существующие дороги.

Проезд вне зоны отведенных участков должен быть строго регламентирован.

На рабочих местах будет размещена наглядная агитация по экологически безопасным методам работы.

После завершения строительства и планировочных работ проводят благоустройство и озеленение территории в зависимости от характера застройки, насыщенности инженерными сетями и условия обеспечения видимости для водителей. При соблюдении мероприятий в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов негативное воздействие на почвы не прогнозируется.

7.5. Организация экологического мониторинга почв

Согласно п.1 ст. 159 ЭК РК /1/, экологический мониторинг представляет собой обеспечиваемую государством комплексную систему наблюдений, измерений, сбора, накопления, хранения, учета, систематизации, обобщения, обработки и анализа полученных данных в отношении качества окружающей среды, а также производства на их основе экологической информации.

Намечаемая деятельность не будет оказывать негативного воздействия на состояние почв, в связи с чем, мониторинг почв не предусматривается.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительный покров района развивается в очень суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебаний температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почвообразующих и подстилающих пород, вызывающих преобладание восходящих минеральных растворов в почве. Все это и определяет формирование растительного покрова, характерного для условий пустынь.

Характерная для растительности данного региона пространственная неоднородность (комплексность) вызвана колебаниями уровня Каспийского моря.

При этом основным фактором, обуславливающим ее динамику, является смена водно-солевого режима почв.

С одной стороны, при повышении уровня грунтовых вод, происходит вторичное засоление субстрата, в результате подтягивания солей к поверхности почвы при выпотном режиме.

8.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Факторы среды обитания растений, влияющих на их состояние, представлены абиотическими факторами (свет, температура, влажность, химический состав воздушной, водной и почвенной среды), биотическими факторами (все формы влияния на организм со стороны окружающих живых существ) и антропогенными факторами (разнообразные формы деятельности человеческого общества, которые приводят к изменению природы как среды обитания других видов или непосредственно сказываются на их жизни).

Осуществление намечаемой деятельности не приведет к изменениям текущего состояния факторов среды обитания растений.

8.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности

Строительные работы не окажут существенного влияния на растительный и животный мир, почвенный покров. Проектируемый участок не входит в состав особо охраняемых природных территорий.

На этапе строительства проектируемого объекта негативного воздействия на растительный покров, прилегающей к площадке территории не прогнозируется.

На территории строительства вырубка или перенос зеленых насаждений проектными решениями не предусматривается.

8.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Обоснование объемов использования растительных ресурсов не приводится, так как данным проектом не предусматривается использование растительных ресурсов.

8.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

В ходе проведения строительных работ, негативное воздействие на растительный мир оказываться не будет, в связи с чем, определение зоны влияния не приводится.

8.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове

Изменения в растительном покрове в зоне действия объекта не произойдут.

8.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Мероприятия и рекомендации по сохранению и улучшению состояния растительности:

Экологический кодекс регламентирует природоохранные мероприятия, обеспечивающие соблюдение принципа сохранения и восстановления окружающей среды. При этом процесс природопользования и хозяйственная деятельность не должны приводить к резким изменениям

природно-ресурсного потенциала и экологических условий среды. Поэтому мероприятия по охране почвенного и растительного покрова должны включать:

- обеспечение эффективной охраны и рационального использования почв, флоры и растительности;
- сохранение видового многообразия и ценности естественных природных сообществ.
- соблюдение границ отвода земель и технологии проведения земляных работ;
- недопущение несанкционированных проездов строительной техники за границами земельного отвода;
- производство строительных работ в зимний период, что уменьшает воздействие на почвенно-растительный покров в зоне влияния объектов строительства;
- выполнение комплекса работ по технической рекультивации нарушенных земель;
- заправку строительной техники осуществлять на специально отведенной для этой цели площадке, покрытую изоляционным материалом.
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить только специальными заправочными машинами.
- иметь в наличии неснижаемый запас сорбентов для устранения разливов;
- содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.
- содержать спецтехнику в исправном состоянии.
- в случае утечки ГСМ, принять незамедлительные меры по реагированию согласно действующей процедуре ТШО ЕР-019 «Порядок устранения разливов и образовавшихся отходов». Для этих целей необходимо предусмотреть неснижаемый запас сорбирующего материала на рабочем участке.

Для исключения или снижения отрицательного воздействия на окружающую среду в проектной документации предусмотрены следующие технико-технологические мероприятия:

- хранение сыпучих материалов и химических реагентов в закрытом складе с гидроизолированным настилом, возвышающимся над уровнем земли;

Для защиты почвенного слоя предусмотрены следующие мероприятия:

- лимитирование численности транспорта и оборудования на дорогах и строительных участках.

Оптимальным методом восстановления деградированной растительности на участках со слабой и средней степенью нарушенности, является исключение их из интенсивного технологического использования. После технической рекультивации такие техногенно-нарушенные земли необходимо оставлять под естественное самозарастание. В зависимости от положения в рельефе, механического и химического состава почв и некоторых других условий процессы самовосстановления растительных сообществ могут занимать от 4 до 25 лет.

Противодефляционные мероприятия для почв легкого механического состава и песков в целом идентичны и предусматривают, в первую очередь, восстановление на эродированных землях растительного покрова.

Следующим не менее важным мероприятием по сохранению земельных ресурсов, почв и растительности является уменьшение дорожной депрессии путем введения ограничений на строительство и нецелевое использование дорог. В частности, предлагается: во-первых, организация сети дорог только с твердым покрытием и, во-вторых, введение строгой регламентации движения по ним во избежание образования новых полевых дорог, в том числе дорог-спутниц. В этом отношении следует отметить, что старые полевые дороги без повторного по ним движения, зарастают в течение 5-8 лет естественной растительностью.

Кроме того, дороги, в особенности, полевые, равно, как рабочие поверхности строительных площадок, склады пылящих строительных материалов (ПСМ), отвалы почвогрунтов служат источниками производственной пыли. В связи с чем, возникает необходимость проведения мероприятий по пылеподавлению.

Для ограничения негативного воздействия на земельные ресурсы, почвы и растительность предлагается:

- не допускать расширения дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;

- не допускать загрязнение производственными отходами, хозяйственно-бытовыми стоками и утечки ГСМ,
- в случае пролива ГСМ незамедлительно принять корректирующие меры по ликвидации последствий, согласно имеющейся процедуре ЕР-019 «Порядок устранения разливов и образовавшихся отходов». Для этих целей необходимо иметь запас сорбирующего материала на месте работ;
- соблюдать правила пожарной безопасности во избежание возгорания кустарников и травы;
- запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд.

Восстановление почвенно-растительного покрова на любых техногенно нарушенных территориях является длительным, требующим немалых затрат процессом, включающим целую серию последовательных этапов. Самым первым - основополагающим этапом является изучение закономерностей протекания естественного восстановления растительного и почвенного покрова на трансформированных территориях.

Подводя итоги, можно констатировать, что при минимально-достаточном объеме техногенных воздействий и соблюдении природоохранных требований, присущая рассматриваемой территории динамика почвенно-растительного покрова сохранится на прежнем уровне, способность растительности к самовосстановлению не будет утрачена.

8.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

В ходе проведения строительных работ и эксплуатации, негативного воздействия на растительный мир оказываться не будет, в связи с чем, определение зоны влияния не приводится.

Оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности не разрабатываются, в связи с отсутствием негативного воздействия на растительный мир в процессе осуществления намечаемой деятельности.

Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразии, его минимизацию и смягчение заключаются в следующем:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, строительным мусором, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Распространение основных видов животных подчинено широтной зональности.

Район расположен в переходной зоне между прибрежной низиной на западе и солончаковой равниной на востоке, которая характеризуется сильно разреженной растительностью и обширными сорами - понижениями с обильными выходами солей, увлажненных грунтовыми водами. Центральная часть их лишена растительности и животного населения за исключением бактерий и некоторых беспозвоночных - галлофитов, что сказывается на видовом составе и численности животных.

Птицы

Начиная с середины 90-х годов специалисты Института зоологии АН РК (Алматы) Гисцов А.П. и Грачев Ю.Н. регулярно проводят наблюдения за орнитофауной территории ТШО и сопредельных областей. Отдельные наблюдения проводились еще в конце 80-х годов. На основании многолетних наблюдений ими сделан основной вывод: ввиду расширения биотопов (мест обитания), связанного с поднятием уровня Каспийского моря, произошло существенное увеличение видового разнообразия птиц водно-болотного комплекса, а также и увеличение их численности. Для водоплавающих и околоводных птиц формирование новых ценозов на затапливаемых территориях благоприятно сказывается на их численности в летне-осенний период.

В районе ТШО и сопредельных территориях в настоящее время известно пребывание 278 видов птиц, из них гнездящихся 89 видов (32,0 %), зимующих и оседлых 26 видов и встречающихся только на пролете 163 вида (58,6 %) (по материалам А.П. Гисцова).

Наиболее широко представлена в регионе группа птиц водно-болотного комплекса. Птицы этой группы сосредоточены на мелководном участке Каспия и на прудах-испарителях.

На территории Партнерства ТШО можно встретить представителей отрядов орнитофауны отраженных в таблице 9.1.1.

Таблица 9.1.1. Представители отряда орнитофауны

Гагарообразные - Gaviiformes	Поганкообразные - Podicipediformes
Веслоногие -Pelecaniformes	Аистообразные - Ciconiiformes
Фламингообразные - Phoenicopteriformes	Гусеобразные - Anseriformes
Соколообразные - Falconiformes	Курообразные - Galliformes
Журавлеобразные - Gruiformes	Ржанкообразные - Charadriiformes
Голубеобразные - Columbiformes	Кукушкообразные - Cuculiformes
Совообразные - Strigiformes	Козодоеобразные - Caprimulgiformes
Стрижеобразные - Apodiformes	Ракшеобразные - Coraciiformes
Дятлообразные - Piciformes	Воробьинообразные - Passeriformes

В данном районе было зарегистрировано 16 птиц 9 видов (каменка плясунья, черноголовая трясогузка, перевозчик, пеночка-теньковка, круглоносый плавунчик, малый зук, ходулочник, серая славка и перевозчик).

В зоне действующего промышленного комплекса было зарегистрировано 24 птицы 5 видов (лысуха, широконоска, чирок-трескунок, малая поганка и белая цапля).

Зарегистрированы обыкновенная горихвостка, черноголовый чекан и обыкновенная каменка (плотность 0,8 ос/га), так же 11 птиц 5 видов (пеганка - 2, круглоносый плавунчик - 6, ходулочник - 1, желтая трясогузка - 1, каспийский зук - 1).

Млекопитающие

Согласно литературным данным фауна млекопитающих Партнерства ТШО носит ярко выраженный пустынный характер.

Степных видов почти нет. В небольшом количестве встречается степной хорь.

Полностью отсутствуют лесные виды.

Из мезофильных видов южных стран следует отметить: малую белозубку, позднего кожана, серого хомячка.

Пустынные широко распространенные виды представлены ушастым ежом, пятнистой кошкой, джейраном, большой и полуденной песчанками, мохноногим тушканчиком, тарбаганчиком, слепушонкой, перевязкой, корсаком. Монгольские пустынные виды – тушканчиком-прыгуном.

Туранские пустынные виды – пегим путораком, малым тушканчиком. Из ирано- афганских пустынных видов встречаются краснохвостая песчанка, общественная полевка, заяц-толай и из казахстанских пустынных видов – большой и толстохвостый тушканчик, емуранчик, малый суслик и суслик песчаник.

Группа хищных млекопитающих представлена следующими видами: волк, лисица, корсак, ласка, степной хорь. Роль их следует рассматривать как положительную, так как они служат фактором сдерживания увеличения численности мелких грызунов.

Повсеместно доминирующим видом из млекопитающих на рассматриваемом участке является краснохвостая песчанка.

Земноводные и пресмыкающиеся

Сильная засоленность почвы, наличие большой сети солончаков с обедненной растительностью, резко континентальный климат являются причинами небольшого видового разнообразия амфибий и рептилий.

Земноводные в данном районе представлены только зеленой жабой. Способность переносить значительную сухость воздуха и использование для икрометания временных солоноватых водоемов позволяют этому виду обитать на рассматриваемой территории.

В современной фауне пресмыкающихся наибольший удельный вес имеет пустынный среднеазиатский комплекс. В меньшей мере представлены виды европейско-сибирского и центрально азиатского комплексов.

Основу фауны пресмыкающихся составляет пустынный комплекс - 10 видов (среднеазиатская черепаха, пискливый и серый гекконы, такырная, ушастая круглоголовки и круглоголовка-вертихвостка, степная агама, быстрая ящурка, песчаный удавчик и стрела-змея). Другие виды (водяной уж, четырехполосый и узорчатый полозы, щитомордник, степная гадюка) имеют широкое интразональное распространение.

Наиболее широко распространенными видами в рассматриваемом районе (включая проектируемую территорию) являются степная агама и разноцветная ящурка, такырная круглоголовка, из змей – узорчатый полоз, стрела-змея и щитомордник.

Фауна района беднее по сравнению с соседними районами. Это объясняется нахождением этой территории в аридной зоне с сильной засоленностью почв, и бедной растительностью.

Азиатский скорпион. Многочисленный вид. Плотность населения напрямую зависит от пригодных для укрытий мест.

Пустынная мокрица (*Hemilepistus* sp.). Массовый вид. Общественный вид.

В 2003 г. зарегистрирована впервые вольфартова муха и ядовитый для человека паук Каракурт.

Редкие и исчезающие виды, занесенные в Красную книгу на территории ТШО зарегистрирован ряд редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК. (А.Ф. Ковшарь. По страницам Красной книги Казахстана. Алматы, 2004г.)

В основном это птицы (19,6% от общего количества видов птиц, занесенных в Кр. кн. РК): желтая цапля (*Ardeola ralloides*), каравайка (*Plegadis falcinellus*), колпица (*Platalea leucorodia*), фламинго (*Phoenicopterus roseus*), лебедь кликун (*Cygnus cygnus*), журавль красавка (*Anthropoides virgo*), джек (*Chlamydotis undulata*), кречетка (*Chettusia gregaria*), чернобрюхий рябок (*Pterocles orientalis*), стрепет (*Otis tetrax*), степной орел (*Aquila rapax*), змеяяд (*Circaetus gallicus*), балабан, филин, перевязка.

Из пресмыкающихся четырехполосый полоз (*Elaphe quatuorlineata*). Он обитает на закрепленных и полужакопленных песках, глинистых и каменистых пустынях.

Этот вид является объектом отлова для содержания в неволе и повсеместно требует охраны.

9.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

На участке проведения работ отсутствуют редкие, исчезающие и занесенные в Красную книгу виды животных.

9.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных

Воздействие объекта намечаемой деятельности на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, места концентрации животных, в процессе проведения СМР, будет незначительным и слабым.

Миграционные пути животных, в ходе реализации настоящего проекта, нарушены не будут, так как проектом не предусматривается строительство линейных объектов, ограничивающих пути миграции животных.

9.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта исключены.

9.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)

В связи с отсутствием воздействия на животный мир намечаемой деятельностью, мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценке потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности не разрабатываются.

В целом, оценка воздействия намечаемой деятельности, на животный мир характеризуется как допустимая.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.

В период реализации проекта и по его окончанию, изменения в ландшафтах не ожидаются. В связи с чем, мероприятия по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий и восстановлению ландшафтов в рамках настоящего проекта не разрабатываются.

В целом, оценка воздействия проектируемых работ на ландшафты характеризуется как допустимая. Осуществление проектного замысла, при соблюдении всех правил ведения работ, отрицательного влияния на ландшафты не окажет.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

11.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Социально-экономические условия Атырауской области

Атырауская область находится на северо-западе РК и большей частью расположена в Прикаспийской низменности.

Как субъект административно-хозяйственной деятельности Атырауская область и г. Атырау демонстрируют высокие и стабильные темпы экономического роста. Область относится к регионам-донорам республиканского бюджета.

Приоритетным направлением развития региона является рост нефтегазовой отрасли.

Краткие итоги социально-экономического развития

Национальная экономика

Объем валового регионального продукта за январь-сентябрь 2021г. составил в текущих ценах 6497,8 млрд. тенге. В структуре ВРП доля производства товаров составила 59,4%, услуг – 32,6%.

Объем инвестиций в основной капитал в январе-марте 2022г. составил 574,4 млрд. тенге, что на 8,9% меньше, чем в в январе-марте 2021г.

Финансовая система

Финансовый результат предприятий и организаций за IV квартал 2021г. сложился в виде дохода на сумму 1302,8 млрд. тенге, что на 2,7 раза выше уровня аналогичного периода 2020г. Уровень рентабельности составил 64,7%. Доля убыточных предприятий среди общего числа отчитавшихся составила 26,2%.

Мониторинг основных социально-экономических показателей

	Январь-февраль 2022г.	Февраль 2022г.	Январь-февраль 2022г., к январю-февралю 2021г., в процентах	Февраль 2022г., к февралю 2021г., в процентах	Февраль 2022г., к январю 2022г., в процентах
Социально-демографические показатели					
Численность населения на конец периода, человек	670 034	...	100,3	...	...
Число родившихся, человек	2 671	1 339	93,1	95,7	100,5
Число умерших, человек	700	367	126,1	139,0	110,2
Число иммигрантов, человек	2 941	1 564	91,4	106,7	113,6
Число эмигрантов, человек	3 118	1 634	87,2	103,3	110,1
Число зарегистрированных случаев заболеваний туберкулезом органов дыхания, человек	55	31	93,2	88,6	129,2
Число выявленных носителей ВИЧ-инфекции, человек	12	7	171,4	140,0	140,0
Число зарегистрированных уголовных правонарушений, случаев	919	466	112,8	113,9	102,9
Уровень преступности (уголовных правонарушений на 10 000 населения)	84	...	112,0	...	...
Уровень жизни					

Среднедушевой номинальный денежный доход (оценка), тенге	...	...	...	...	...
Реальный денежный доход (оценка), %	...	...	...	...	...
Рынок труда и оплата труда					
Численность					
зарегистрированных безработных, человек	...	10 493	...	72,9	118,2
Доля зарегистрированных безработных, %	...	3,1	...	...	...
Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника, тенге					
(январь-декабрь 2021г.)	411 655	...	112,0	...	...
Индекс реальной заработной платы, % (январь-декабрь 2021г.)					
	...	...	103,4	...	...
Цены					
Индекс потребительских цен, %	...	...	108,6	108,5	100,7
Индекс цен производителей промышленной продукции, %	...	...	163,2	160,1	103,4
Индекс цен в сельском хозяйстве, %	...	...	107,8	107,2	99,2
Индекс цен в строительстве, %	...	...	104,8	104,3	99,9
Индекс цен оптовых продаж, %	...	...	118,3	118,4	103,6
Индекс тарифов на услуги грузового транспорта, %	...	...	100,8	100,8	99,8
Индекс тарифов на услуги почтовые и курьерские для юридических лиц, %	...	...	105,6	105,6	100,0
Индекс тарифов на услуги связи для юридических лиц, %	...	...	100,0	100,0	100,0
Национальная экономика					
Валовой региональный продукт, млрд. тенге (январь-сентябрь 2021г.)					
	6 497,8	...	...	102,0	...
Инвестиции в основной капитал, млрд. тенге					
	387,7	177,0	105,6	112,6	83,9
Торговля					
Розничный товарооборот по всем каналам реализации, млн. тенге					
(без учета услуг общественного питания)	53 955,3	30 102,1	100,3	105,3	125,4
Реальный сектор экономики					
Объем промышленной продукции (товаров, услуг), млн. тенге					
	2 065 902,5	1 081 240,1	115,0	113,7	92,6
Объем валового выпуска продукции (услуг) продукции сельского, лесного и рыбного хозяйства, млн. тенге					
	8 274,9	4 208,2	101,9	102,0	105,9
Объем строительных работ, млрд. тенге					
	83,3	52,5	120,4	121,0	170,5
Перевозки грузов всеми видами транспорта, тыс. тонн					
	24 241,2	11 669,2	100,2	98,0	92,8

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

Грузооборот всех видов транспорта, млн. ткм	9 970,2	4 422,1	105,9	97,5	79,7
Объем почтовой и курьерской деятельности, млн. тенге	105,4	63,1	91,8	109,1	149,5
Объем услуг связи, млн. тенге	2 224,1	1 221,0	94,6	105,3	121,7
Финансовая система					
Рентабельность предприятий и организаций, % (IV квартал 2021г.)	64,7	...	...	...	...
Дебиторская задолженность предприятий и организаций, млрд. тенге (на 1 января 2022г.)	1 698,0	...	...	123,0	...
Задолженность по обязательствам предприятий и организаций, млрд. тенге (на 1 января 2022г.)	8 996,6	...	...	105,2	...

	Январь-март 2022г.	Март 2022г.	Январь-март 2022г., к январю-марту 2021г., в процентах	Март 2022г., к марту 2021г., в процентах	Март 2022г., февралю 2022г., в процентах
--	--------------------	-------------	--	--	--

Социально-демографические показатели

Численность населения на конец периода, человек	...	...	...	...	...
Число родившихся, человек	...	...	...	...	...
Число умерших, человек	...	...	...	...	...
Число иммигрантов, человек	...	...	...	...	...
Число эмигрантов, человек	...	...	...	...	...
Число зарегистрированных случаев заболеваний туберкулезом органов дыхания, человек	82	27	89,1	81,8	87,1
Число выявленных носителей ВИЧ-инфекции, человек	22	10	2 раза	2,5 раза	142,8
Число зарегистрированных уголовных правонарушений, случаев	1 342	423	98,3	76,9	90,8
Уровень преступности (уголовных правонарушений на 10 000 населения)	81,0	...	96,4	...	...

Уровень жизни

Среднедушевой

номинальный денежный
доход (оценка), тенге

249 654 ... 112,8 ... 101,7

Реальный денежный
доход (оценка), %

... 103,8 ... 100,2

**Рынок труда и оплата
труда**

Численность

зарегистрированных
безработных, человек

... 11 050 ... 78,6 105,3

Доля

зарегистрированных
безработных, %

... 3,3

Среднемесячная

номинальная
заработная плата одного
работника, тенге

... ..

Индекс реальной
заработной платы, %

... ..

Цены

Индекс потребительских
цен, %

... 109,3 110,7 102,6

Индекс цен
производителей

промышленной
продукции, %

... 165,2 168,8 115,3

Индекс цен в сельском
хозяйстве, %

... 107,3 106,2 99,6

Индекс цен в
строительстве, %

... 104,3 103,3 99,9

Индекс цен оптовых
продаж, %

... 118,0 117,2 103,0

Индекс тарифов на
услуги грузового
транспорта, %

... 102,2 104,8 104,0

Индекс тарифов на
услуги почтовые и
курьерские для
юридических лиц, %

... 105,6 105,6 100,0

Индекс тарифов на
услуги связи для
юридических лиц, %

... 100,0 100,0 100,0

Национальная

экономика

Валовой региональный
продукт, млрд. тенге

... ..

Инвестиции в основной
капитал, млрд. тенге

574,4 186,6 91,1 71,3 105,4

Торговля

Розничный товарооборот
по всем каналам
реализации, млн. тенге
(без учета услуг
общественного питания)

86 374,2 32 418,8 100,3 100,1 103,8

Реальный сектор

ЭКОНОМИКИ

Объем промышленной продукции (товаров, услуг), млн. тенге	3 366 619,0	1 300 716,5	112,1	106,3	106,5
Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства, млн. тенге	13 945,9	5 670,9	101,7	101,4	133,7
Объем строительных работ, млрд. тенге	140,6	57,4	100,3	81,3	109,6
Перевозки грузов всеми видами транспорта, тыс. тонн	37 013,3	12 772,1	100,1	100,0	109,5
Грузооборот всех видов транспорта, млн. ткм	14 288,4	4 318,3	100,2	89,0	97,7
Объем почтовой и курьерской деятельности, млн. тенге	167,0	61,6	94,1	98,5	94,6
Объем услуг связи, млн. тенге	3 478,4	1 254,3	99,0	108,1	102,7

Финансовая система

Рентабельность предприятий и организаций, %	...	...	...	...	...
Дебиторская задолженность предприятий и организаций, млрд. тенге	...	...	...	...	...
Задолженность по обязательствам предприятий и организаций, млрд. тенге	...	...	...	...	...

ПРИМЕЧАНИЕ.

Показатели, формируемые с опозданием, приведены в предыдущей таблице.

Данные приведены по новой классификации видов экономической деятельности ОКЭД.

Сельское хозяйство

Индекс цен на реализованную продукцию сельского хозяйства в марте 2022г. по сравнению с предыдущим месяцем составил 99,6%.

Индекс цен на яйца куриные составил 95,8% в процентах

	Март 2022г. к				Январь-март 2022г.к январю-марту 2021г.
	февралю 2022г.	декабрю 2021г.	марту 2021г.	декабрю 2020г.	
Продукция сельского хозяйства	99,6	98,8	106,2	111,2	107,3
Продукция растениеводства	101,8	101,8	108,0	109,8	107,3
Продукция животноводства	98,7	97,7	105,3	111,2	107,1

Строительство

на конец периода, в процентах
к декабрю предыдущего года
2021г.

..... 105,4

в процентах к предыдущему
месяцу

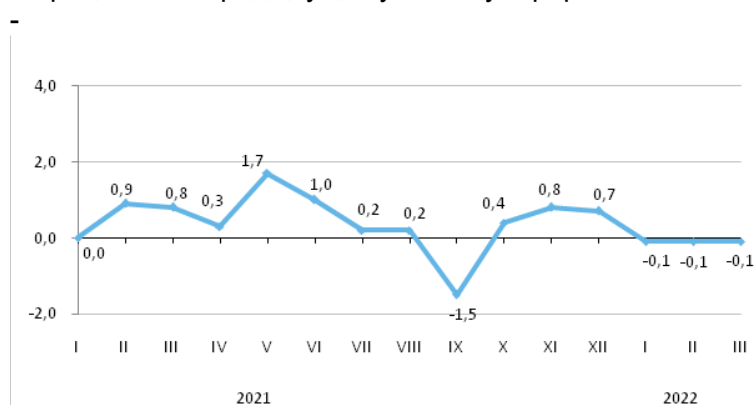
Март 2021г.

..... 100,8

Март 2022г.

..... 99,9

в процентах к предыдущему месяцу, прирост +, снижение -



Рынок труда и оплата труда

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на конец марта 2022г. составила 11050 человек или 3,3% к рабочей силе.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам в январе-декабре 2021г. составила 411655 тенге. По сравнению с январем-декабрем 2020г. увеличилась на 12%. Индекс реальной заработной платы составил 103,4%.

Уровень жизни. Доходы населения

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в IV квартале 2021г. составили 249654 тенге, что на 12,8% выше, чем в IV квартале 2020г. Реальные денежные доходы за указанный период выросли на 3,8%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения (оценка)

	тенге
	Среднедушевые номинальные денежные доходы населения
2020г. ¹⁾	
I квартал	211 721
II квартал	223 986
III квартал	203 207
IV квартал	221 389
2021г. ²⁾	
I квартал	238 560
II квартал	231 852
III квартал	245 491
IV квартал	249 654

¹⁾ Уточненные данные.

²⁾ Предварительные данные.

Социально-демографические показатели

Численность населения

Численность населения области на 1 марта 2022г. составила 670 тыс. человек, в том числе городского – 364 тыс. человек (54,3%), сельского – 306 тыс. человек (45,7%). По сравнению с 1 мартом 2021г. численность населения увеличилась на 10,9 тыс. человек или на 1,7% человек

	Все население	Городское население	Сельское население
На 1 марта 2022 г.	670 034	364 050	305 984

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

На 1 марта 20221 г.	659 074	358 644	300 430
---------------------	---------	---------	---------

Естественное движение населения

	Человек		На 1000 человек	
	январь-февраль 2022г.	январь-февраль 2021г.	январь-февраль 2022г.	январь-февраль 2021г.
Родившиеся	2 671	2 868	24,52	26,75
Умершие	700	555	6,43	5,18
Естественный прирост	1 971	2 313	18,09	21,57
Браки	617	817	5,67	7,62
Разводы	76	86	0,70	0,80

Среди основных классов причин смерти населения наибольший удельный вес (22%) занимает смертность от болезней системы кровообращения.

Миграция населения

В январе-феврале 2022г. по сравнению с январем-февралем 2021г. число прибывших в Атыраускую область уменьшилось на 8,6%, выбывших из Атырауской области на 12,8% .

Основной миграционный обмен по внешней миграции происходит с государствами СНГ. Доля прибывших из стран СНГ и выбывших в эти страны составила 90,5% и 74,1% соответственно.

По численности мигрантов, переезжающих в пределах области, сложилось отрицательное сальдо миграции на 224 человек.

	январь-май 2020г.	январь-май 2019г.
Прибыло		
Всего	2 941	3 217
внешняя миграция	74	38
в том числе:		
страны СНГ	67	33
другие страны	7	5
внутренняя миграция	2 867	3 179
Выбыло		
Всего	3 118	3 574
внешняя миграция	27	32
в том числе:		
страны СНГ	20	27
другие страны	7	5
внутренняя миграция	3 091	3 542
Сальдо миграции		
Всего	-177	-357
внешняя миграция	47	6
в том числе:		
страны СНГ	47	6
другие страны	...	...
внутренняя миграция	-224	-363

Заболееваемость населения

Уровень заболеваемости отдельными инфекционными заболеваниями в январе-марте 2022 года

Наибольшее распространение среди зарегистрированных инфекционных заболеваний

РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»

получили острые инфекции верхних дыхательных путей – 250,48 случаев на 100000 населения, другие уточненные бактериальные кишечные инфекции – 2,55, туберкулез органов дыхания -12,31, сифилис – 1,50.

Для информации: за анализируемый период текущего года подтверждено 10053 случая коронавирусной инфекции (COVID-2019) и 164 случаев, когда вирус не идентифицирован (COVID-2019).
случаев

	Туберкулез органов дыхания	Болезнь, вызванная ВИЧ
Январь-март 2022г.	82	22
Январь-март 2021г.	92	11

Число зарегистрированных случаев наиболее распространенных заболеваний единиц

		Январь-март 2022г.	Январь-март 2021г.
Сифилис			
всего	10	11	90,9
из них дети 0- 14 лет	1	...	...
сельская местность	6	3	2
Ротавирусный энтерит			
всего	7	42	16,7
из них дети 0- 14 лет	7	42	16,7
сельская местность	4	10	40,0
Чесотка			
всего	25	24	104,2
из них дети 0- 14 лет	15	16	93,8
сельская местность	8	7	114,3
Педикулез			
всего	8	7	114,3
из них дети 0- 14 лет	5	5	100,0
сельская местность	4	6	66,7

11.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

В период проведения строительных работ будут созданы дополнительные рабочие места, в том числе, с привлечением местного населения.

11.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Негативное влияние рассматриваемого объекта на регионально-территориальное природопользование оказываться не будет.

11.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности объекта – благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

11.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Осуществление проектного замысла, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

11.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

12.1. Ценность природных комплексов

На участке проведения строительных работ исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

12.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

При нормальном (без аварий) режиме проведения строительных работ негативные последствия воздействия на окружающую среду исключены.

Технология проведения полевых работ исключает возможность негативных для окружающей среды последствий.

12.3. Вероятность аварийных ситуаций

Аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

При проведении работ будет использоваться автотранспорт. Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и как следствие к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами.

Расчет возможного загрязнения почвенно-растительного покрова. Рассмотрим модель возникновения следующей ситуации: в результате аварии произошла утечка топлива с бака автомобиля. Ориентировочно заправка автотранспорта составляет 50 литров. Ориентировочная площадь загрязнения составит 4м². В этом случае ориентировочная концентрация нефтеорганики, попавшая в окружающую среду, составит 0,01 т/м. Биологическое изучение влияния нефтяного загрязнения на различные свойства почвы, проводимые в различных научно-исследовательских институтах показывает, что при содержании 100-200 т/га нефтеорганики происходит стимуляция жизнедеятельности всех групп микроорганизмов, при увеличении до 400-1000 т/га наблюдается ингибирование биологической активности, снижение роста и развития микроорганизмов.

Из анализа данной ситуации установлено, что при небольших разливах ГСМ произойдет только стимуляция жизнедеятельности микроорганизмов почвы, необратимого процесса нарушения морфологической структуры почвенного покрова не происходит. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций низкая.

Загрязнения подземных и поверхностных вод.

При аварийных ситуациях – утечке топлива возможно попадание горюче смазочных материалов через почвогрунты в подземные воды. Нефтепродукты в водоносном горизонте обладают значительной подвижностью, в связи с этим площадь загрязнения водоносного горизонта больше, чем площадь почвенного загрязнения. Ориентировочные расчеты просачивания нефтепродуктов показали, что загрязнения с поверхности попадут в водоносный горизонт в среднем в течение одного сезона.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Возникновение пожара.

В результате пролитого топлива возможно возникновение пожара. Вероятность возникновения этой ситуации пренебрежимо мала.

Аварии и пожары при использовании топливозаправщика.

В период строительства для заправки спецтехники и автотранспорта предусмотрено использование топливозаправщика.

Аварии возможны в следствие как природных, так и антропогенных факторов. В результате нарушения условий эксплуатации топливозаправщика и несоблюдения правил техники безопасности во время заправки спецтехники и автотранспорта возможно возникновение пожаров. По характеру аварийные ситуации при заправке спецтехники и автотранспорта топливозаправщиком близки к аварийным ситуациям с автотранспортной техникой, однако

масштабы последствий больше. При быстром испарении возможны взрывы и пожары. Рассмотрим возможность возникновения такой ситуации:

- при аварийных взрывах к основным поражающим факторам относятся ударная волна, тепловая радиация и осколочное поле разрушаемых оболочек емкостей;
- поражающий эффект может усиливаться при возбуждении вторичных взрывов - при возгорании и взрыве объектов с энергоносителями в результате воздействий первичного взрыва (так называемый эффект «домино»).

В зависимости от характера аварийного вскрытия емкостей или трубопроводов, разлива (выброса) энергоносителя (сжиженного углеводородного топлива), его интенсивного испарения с образованием облака газопаровоздушной смеси и воспламенения, а также атмосферных условий возможны различные сценарии превращений: пожар, быстрое сгорание (дефлаграция) с образованием огненного шара или детонационный взрыв.

Наибольшую опасность для людей и сооружений представляет механическое действие детонационной и воздушной ударной волны детонационного взрыва облака. Однако при образовании огненного шара серьезную опасность для людей представляет интенсивное тепловое воздействие. Определение радиуса огненного облака основано на аппроксимации данных обработки параметров прошлых аварий с учетом закона подобия при взрывах. Радиус распространения огненного облака определяются по формуле:

$$R = A \times \sqrt[3]{Q}$$

где, A - 30 м/т^{1/3}- константа;

Q - масса топлива;

$Q = 146,8$ т;

Радиус распространения огненного облака составляет 150 м.

В результате возникновения пожара, огненное облако распространится на расстоянии 150 м.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. В случае возникновения такой ситуации в проекте предусмотрены экстренные меры по выявлению и устранению пожаров на территории площадке.

Аварийные ситуации при проведении работ

При проведении работ возможны следующие аварийные ситуации, связанные с проведением работ:

Воздействие электрического тока. Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящимся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, прикосновения к воздушным линиям электропередачи, при работе во время грозы. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительна.

Человеческий фактор. Анализ аварийности на крупных предприятиях показал, что в 39% случаев основные причины возникновения аварийных ситуаций обусловлены недостаточной обученностью операторов, их эмоциональной неустойчивостью, недостаточным уровнем оперативного мышления, дефектами оперативной памяти, проявлением растерянности в чрезвычайной ситуации, а также прямым нарушением должностных инструкций вследствие безответственности и халатного отношения к своим должностным обязанностям. В силу принятых решений по охране труда и техники безопасности, вероятность возникновения выше приведенной ситуации пренебрежимо мала.

12.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население

С учетом минимальной вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Ввиду минимальной вероятности возникновения аварий, отсутствия воздействия на атмосферу, отсутствия воздействия на гидросферу, прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население в рамках данного проекта не разрабатывается.

12.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Оценка риска аварии необходима постоянно, так как ее возникновение зависит не только от проектных параметров, но и от текущей ситуации, сочетание управленческих решений, параметров процесса, состояния оборудования и степени подготовленности персонала, внешних условий. Предупреждение аварии возможно при постоянном контроле за процессом и прогнозировании риска.

Важную роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды во время проведения строительства играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками компании и подрядчиков. При проведении работ необходимо уделять внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучение персонала и проведение практических занятий.

На ликвидацию аварий, связанных с технологическим процессом проведения работы, затрачивается много времени и средств (до 10%). Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- обучению персонала и проведению практических занятий;
- осуществление постоянного контроля за соблюдением системы стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- повышать ответственность технического персонала;
- обеспечение движения транспортных средств в соответствии с разработанной транспортной схемой;
- оборудование, специальные приспособления, инструменты, материалы, спецодежда, средства страховки и индивидуальной защиты, необходимые для строительно-монтажных работ, должны находиться всегда в полной готовности на складах аварийного запаса.

13. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В разделе РООС к рабочему проекту «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2» рассмотрены и проанализированы:

- - заложенные в него технологические решения и природоохранные меры;
- - приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и объемов образования отходов;
- - рассмотрены способы и методы охраны грунтовых вод, почвенно-растительного покрова и животного мира.

Отражены современные состояния природной среды в районе работ.

В разделе были выявлены и описаны:

- - существующие природно-климатические характеристики;
- - виды воздействий и основные источники техногенного воздействия;
- - характер и интенсивность предполагаемого воздействия запроектированных сооружений и оборудования на воздушную среду, почвы, подземные воды, растительность и животный мир в процессе строительства и эксплуатации;
- - анализ источников загрязнения атмосферного воздуха, приведены предложения по предельно-допустимым выбросам;
- - количество отходов производства, степень их опасности, условия складирования и захоронения (утилизации);
- - ожидаемые изменения в окружающей среде под воздействием строительства и эксплуатации запроектированных объектов;
- - соответствие принятых технологических решений нормативным требованиям.

Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые технологические решения, комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума негативного воздействие на природную среду, рационально использовать природные ресурсы региона.

14. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рабочая документация «Т-6646, Т-6545, Т-6547, Т-6551. Обустройство скважины ПКС-14-2. Очередь 1 и 2 / расширение ГЗУ-55 для ПКС14-2»;
2. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
3. «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
4. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» г. Астана, 18.04.2008 г.;
5. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов» г. Астана, 18.04.2008 г.;
6. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996 г.;
7. РНД 211.3.01.06-97. «Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», г. Алматы. 1997 г.;
8. РДН 211.2.01.01-97. «Методика расчета в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Алматы. 1997 г.;
9. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005;
10. ГОСТ 17.2.3.02-2014. «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
11. «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу». Приказ №516-п от 21 декабря 2000 г.;
12. РНД 211.2.02.02-97. «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий РК», Алматы. 1997 г.;
13. РНД 211.3.01.06-97 «Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», г. Алматы», 1997 г.;
14. «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления», утвержденное Минэкобиоресурсов РК 29.08.1997 г.;
15. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-70;
16. СНиП РК 3.01-01-2002. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», г. Астана. 2002 г.;
17. «Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Министерство энергетики и минеральных ресурсов РК», г. Астана. 2003 г.;
18. РНД 211.2.02.05-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов. г. Астана, 2004 г.;
19. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» г. Астана 18.04.2008 г.;
20. РД 39.142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования»;
21. Кодекс РК о здоровье народа и системе здравоохранения от 18.09.2009 г.
22. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.
23. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.;

24. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждённые Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209;
25. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020, зарегистрированный в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 декабря 2020 года № 21822;
26. Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.;
27. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;
28. «Классификатор отходов», утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Климатические данные

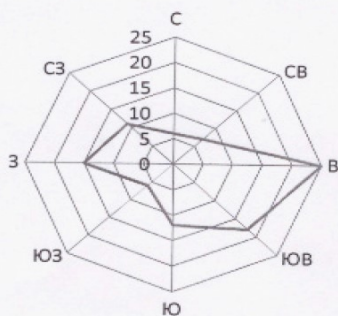
Метеорологическая информация за 2021г. по данным МС Кульсары Жылыойского района.

1.	Средняя месячная температура воздуха °С	13,1
2.	Средняя максимальная температура самого жаркого месяца (август) °С	38,1
3.	Абсолютная максимальная температура воздуха °С	44,9
4.	Средняя минимальная температура самого холодного месяца (февраль) °С	-9,4
5.	Абсолютная минимальная температура воздуха °С	-26,4
6.	Средняя месячная относительная влажность воздуха %	49
7.	Среднегодовая скорость ветра, м/сек	3,6
8.	Скорость ветра, превышение который составляет 5%, м/сек.	9
9.	Средняя высота снежного покрова	3

10. Средняя повторяемость направлений ветра и штилей, %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
6	7	25	18	12	6	15	11	23

Роза ветров.

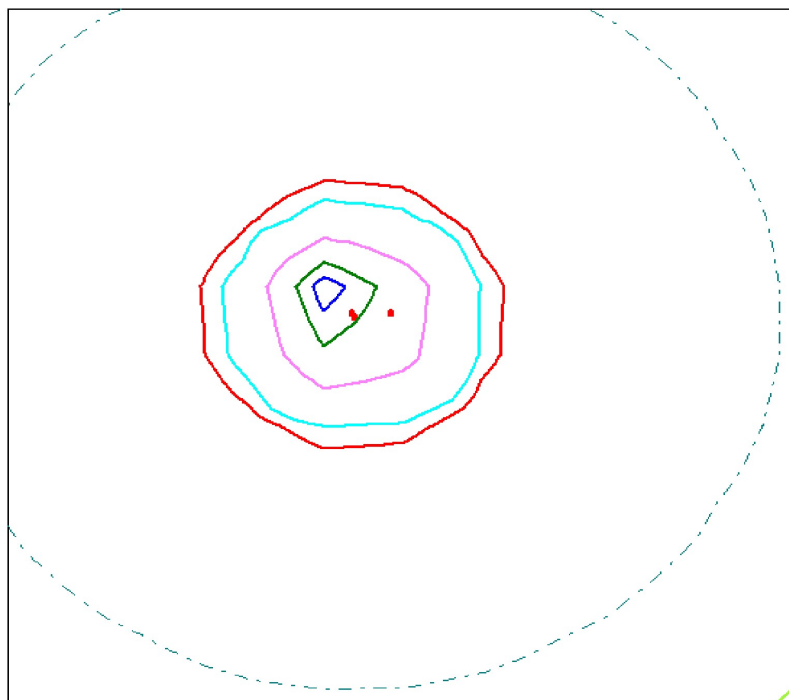
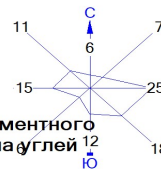


Приложение 2. Результаты расчетов рассеивания

Период СМР

1 Очередь

Город : 005 Жылыойский район
Объект : 0115 1 очередь Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
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)



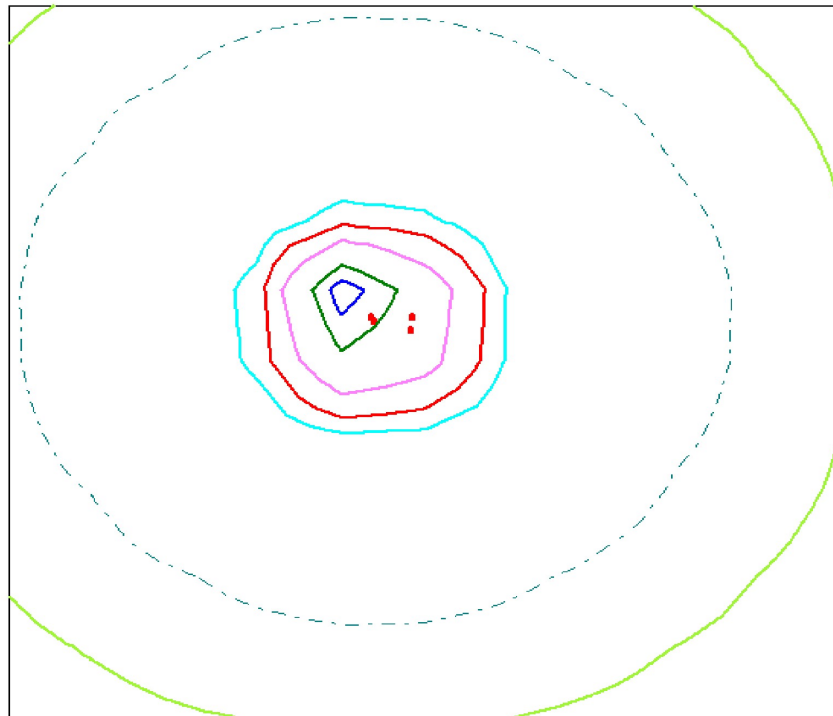
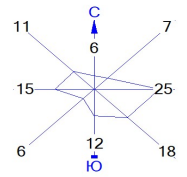
Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.050 ПДК
- - - 0.100 ПДК
— 1.0 ПДК
— 1.209 ПДК
— 2.371 ПДК
— 3.533 ПДК
— 4.230 ПДК

0 74 222м.
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 4.6950903 ПДК достигается в точке $x=164$ $y=168$
При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра $1,85$ м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Жыльойский район
Объект : 0115 1 очередь Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2908+2921



Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.050 ПДК
- - - 0.100 ПДК
— 0.726 ПДК
— 1.0 ПДК
— 1.423 ПДК
— 2.120 ПДК
— 2.538 ПДК

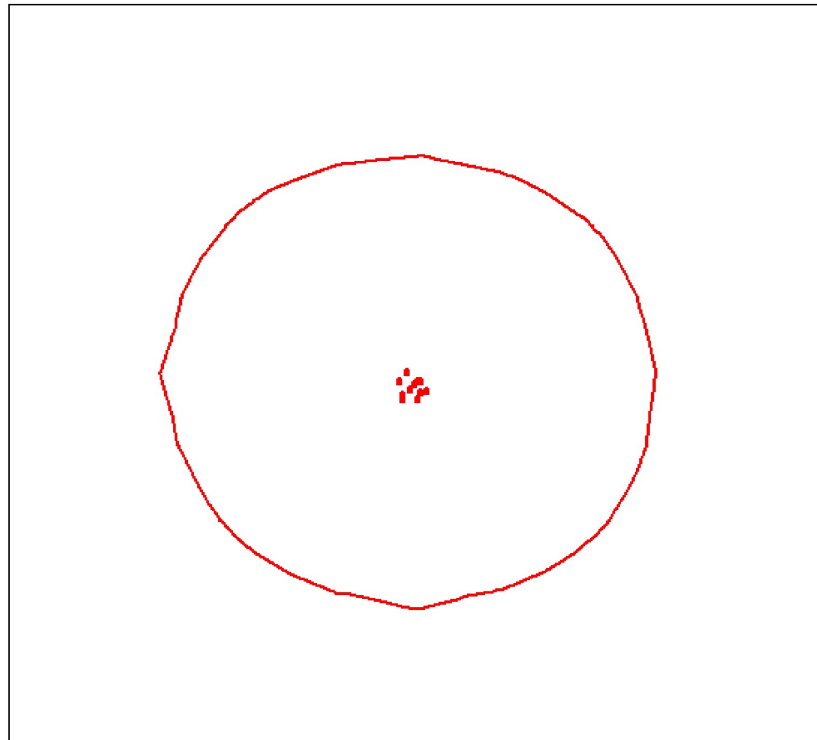
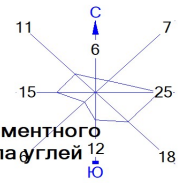
0 74 222м.
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 2.8170559 ПДК достигается в точке $x = 164$ $y = 168$
При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 1.85 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.

2 очередь

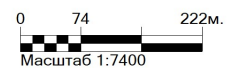
Город : 005 Жылыойский район
Объект : 0115 2 очередь Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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)



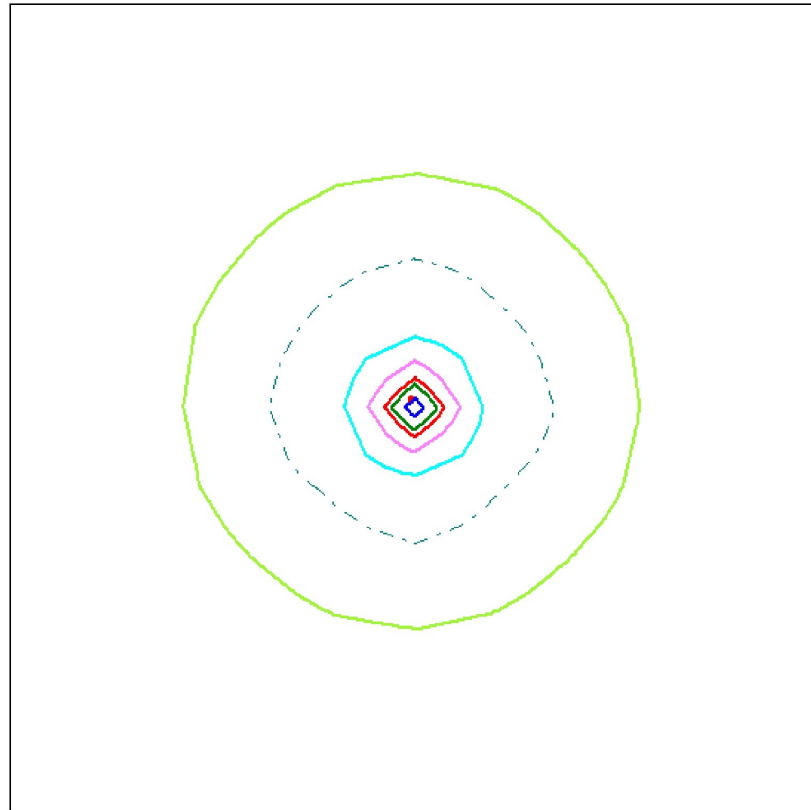
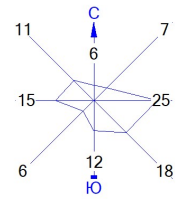
Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
— 1.0 ПДК



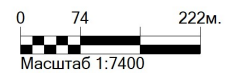
Макс концентрация 33.3762093 ПДК достигается в точке $x=233$ $y=136$
При опасном направлении 279° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
Расчет на существующее положение.

Город : 005 Жыльойский район
Объект : 0115 2 очередь Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



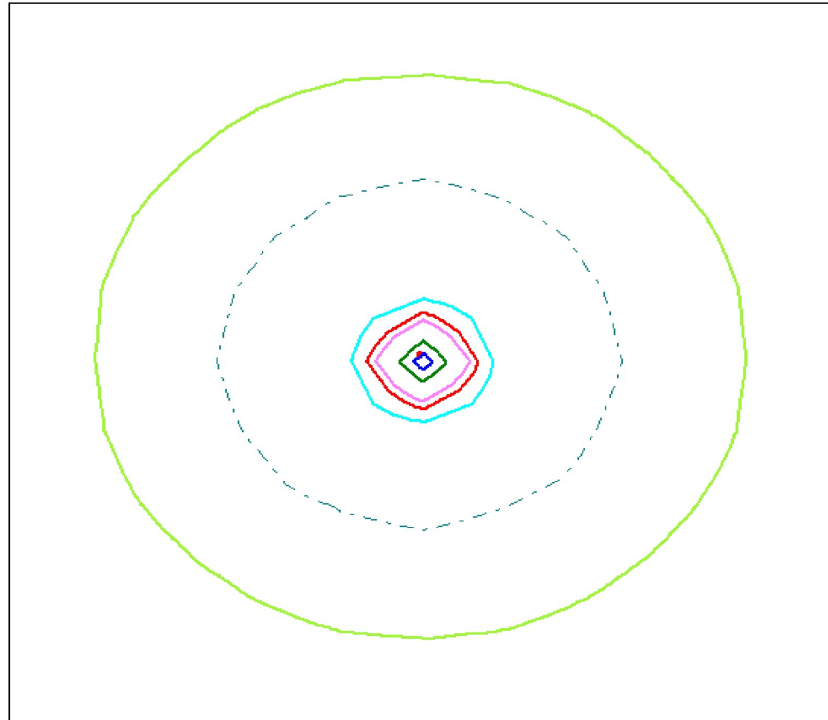
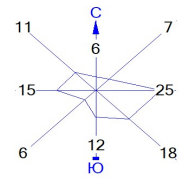
Условные обозначения:
——— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.050 ПДК
- - - 0.100 ПДК
— 0.375 ПДК
— 0.740 ПДК
— 1.0 ПДК
— 1.105 ПДК
— 1.323 ПДК



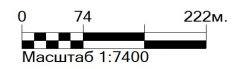
Макс концентрация 1.4692727 ПДК достигается в точке $x=233$ $y=136$
При опасном направлении 336° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×11
Расчет на существующее положение.

Город : 005 Жыльойский район
Объект : 0115 2 очередь Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1240 Этилацетат (674)



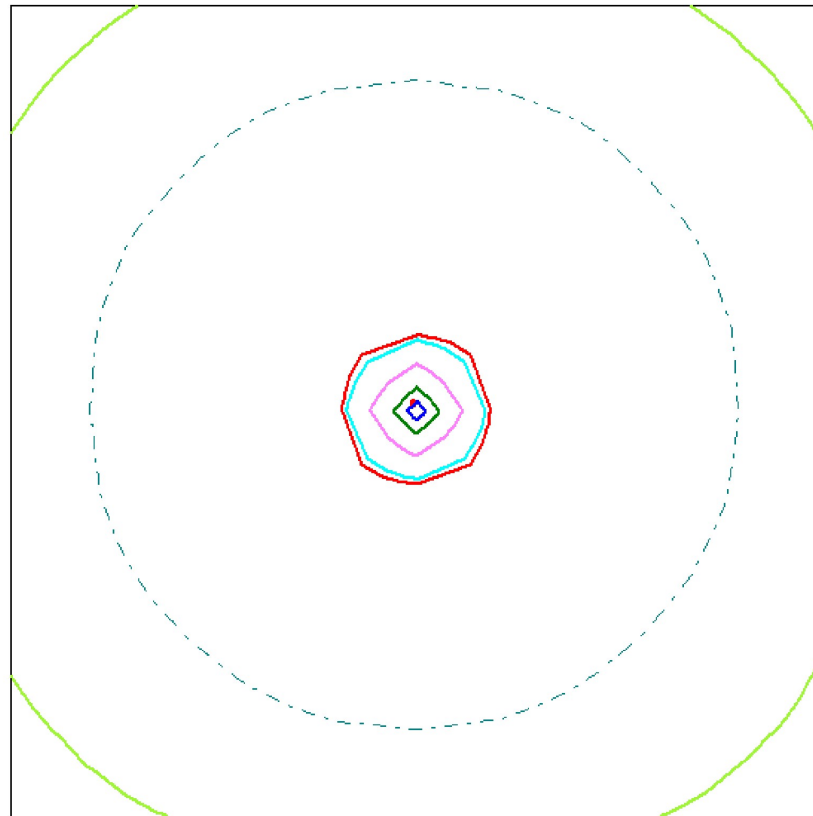
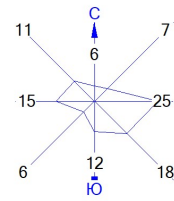
Условные обозначения:
— Рашч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.050 ПДК
- - - 0.100 ПДК
— 0.618 ПДК
— 1.0 ПДК
— 1.219 ПДК
— 1.820 ПДК
— 2.181 ПДК



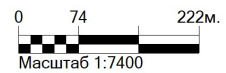
Макс концентрация 2.4209094 ПДК достигается в точке $x=233$ $y=136$
При опасном направлении 336° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Жыльойский район
Объект : 0115 2 очередь Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



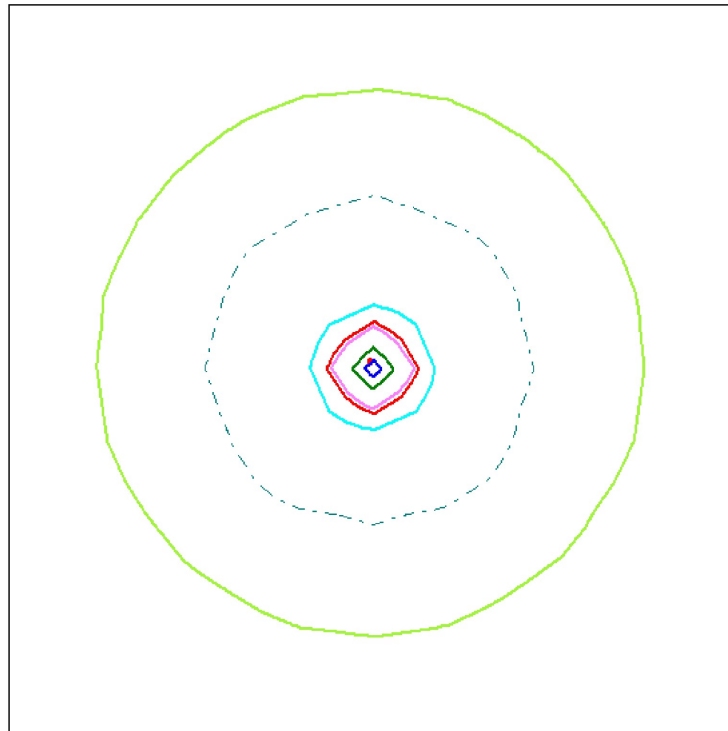
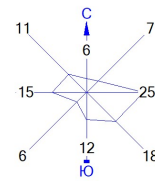
Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.050 ПДК
- - - 0.100 ПДК
— 1.0 ПДК
— 1.275 ПДК
— 2.514 ПДК
— 3.754 ПДК
— 4.497 ПДК



Макс концентрация 4.9931254 ПДК достигается в точке $x=233$ $y=136$
При опасном направлении 336° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Жыльойский район
Объект : 0115 2 очередь Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



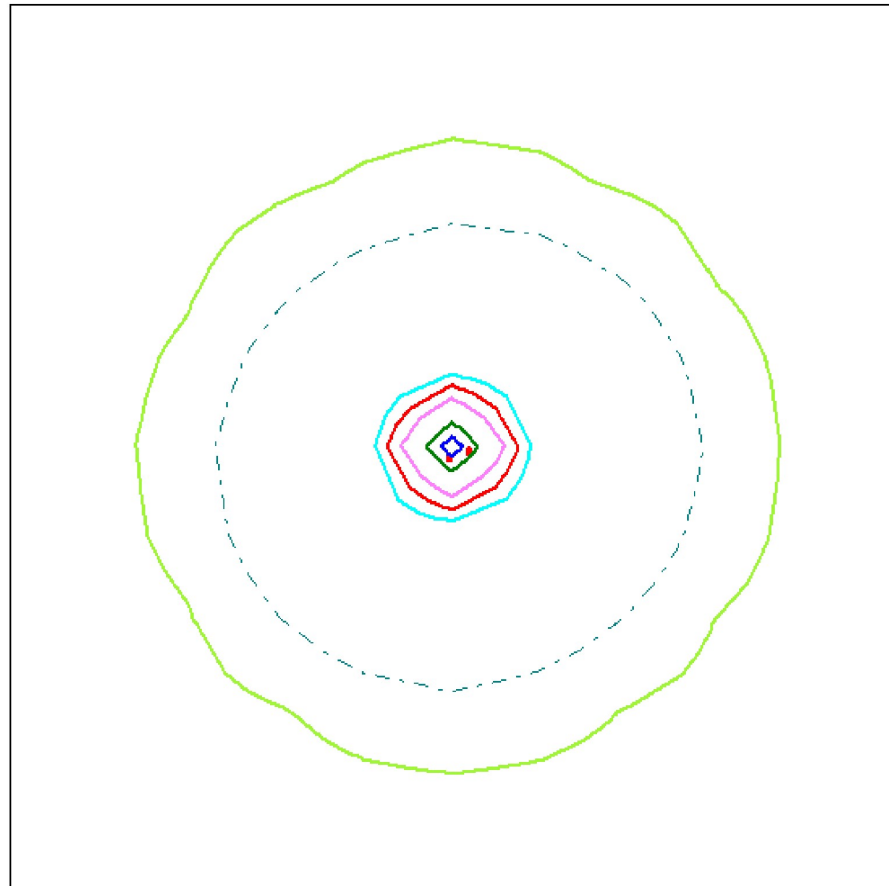
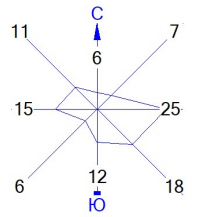
Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.050 ПДК
- - - 0.100 ПДК
— 0.568 ПДК
— 1.0 ПДК
— 1.120 ПДК
— 1.673 ПДК
— 2.004 ПДК

0 74 222м.
Масштаб 1:7400

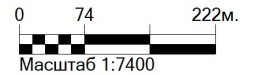
Макс концентрация 2.2251005 ПДК достигается в точке $x=233$ $y=136$
При опасном направлении 336° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×11
Расчет на существующее положение.

Город : 005 Жыльойский район
Объект : 0115 2 очередь Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



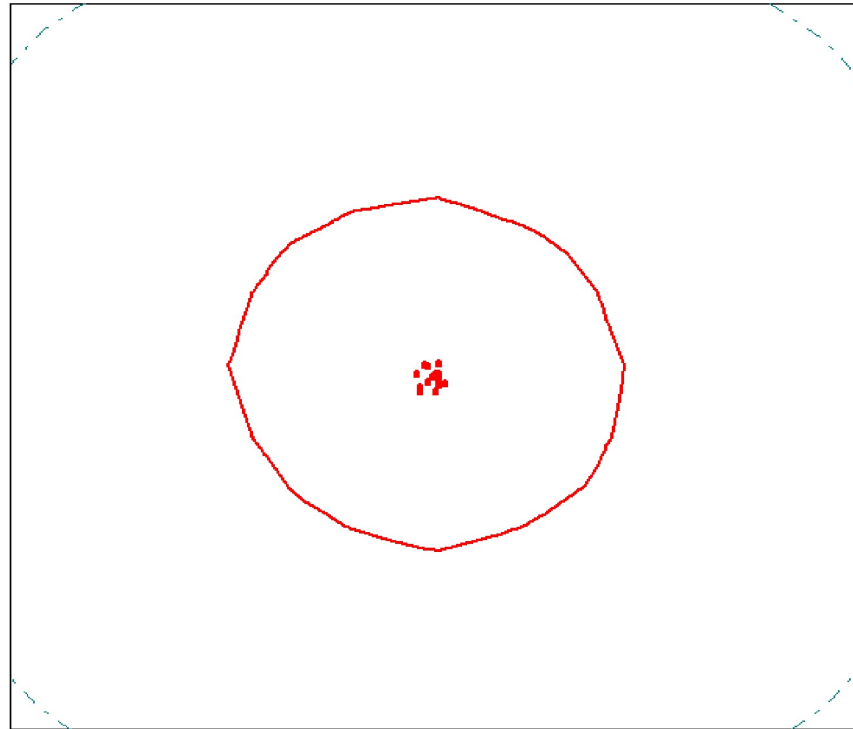
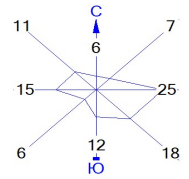
Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.050 ПДК
- - - 0.100 ПДК
— 0.690 ПДК
— 1.0 ПДК
— 1.369 ПДК
— 2.048 ПДК
— 2.456 ПДК



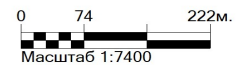
Макс концентрация 2.7278361 ПДК достигается в точке $x=233$ $y=136$
При опасном направлении 192° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×11
Расчет на существующее положение.

Город : 005 Жылойский район
Объект : 0115 2 очередь Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
ПЛ 2908+2921



Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник N 01

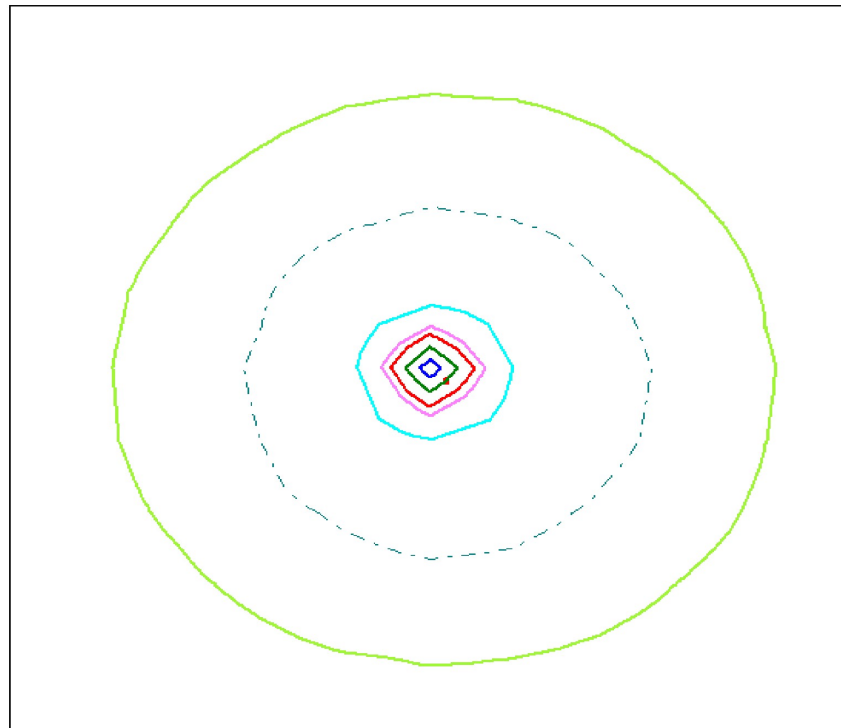
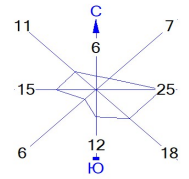
Изолинии в долях ПДК
- - - - - 0,100 ПДК
— 1,0 ПДК



Макс концентрация 20.0257816 ПДК достигается в точке $x=233$, $y=136$
При опасном направлении 279° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.

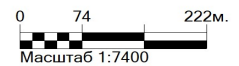
ГЗУ-55

Город : 005 Жыльойский район
Объект : 0115 ГЗУ-55 Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1240 Этилацетат (674)



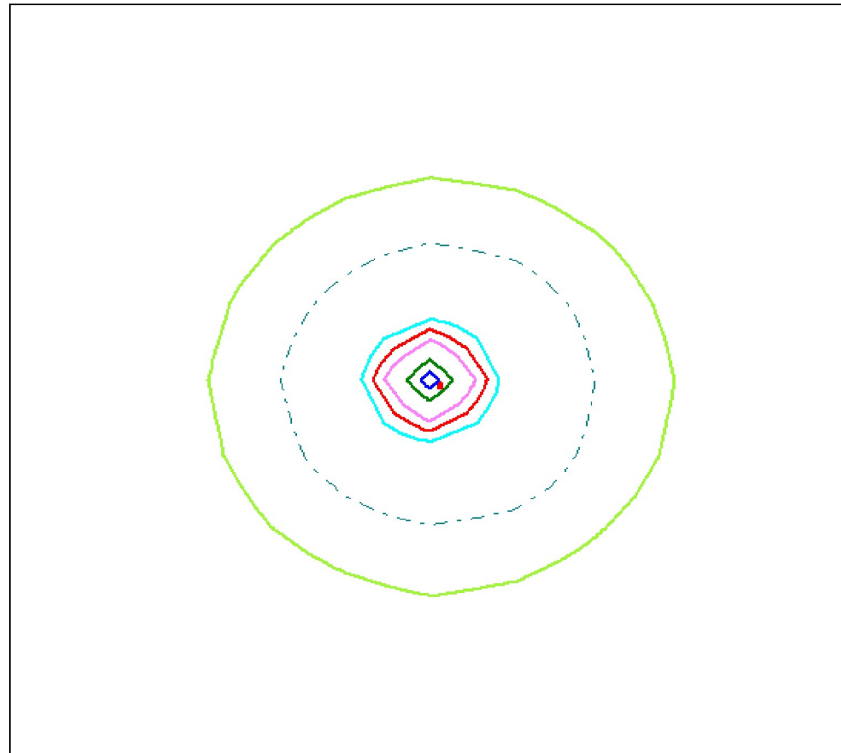
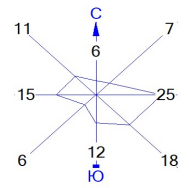
Условные обозначения:
——— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
——— 0.050 ПДК
- - - - - 0.100 ПДК
——— 0.430 ПДК
——— 0.844 ПДК
——— 1.0 ПДК
——— 1.258 ПДК
——— 1.506 ПДК



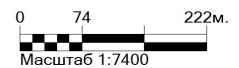
Макс концентрация 1.6716983 ПДК достигается в точке $x=326$ $y=218$
При опасном направлении 133° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Жыльойский район
Объект : 0115 ГЗУ-55 Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



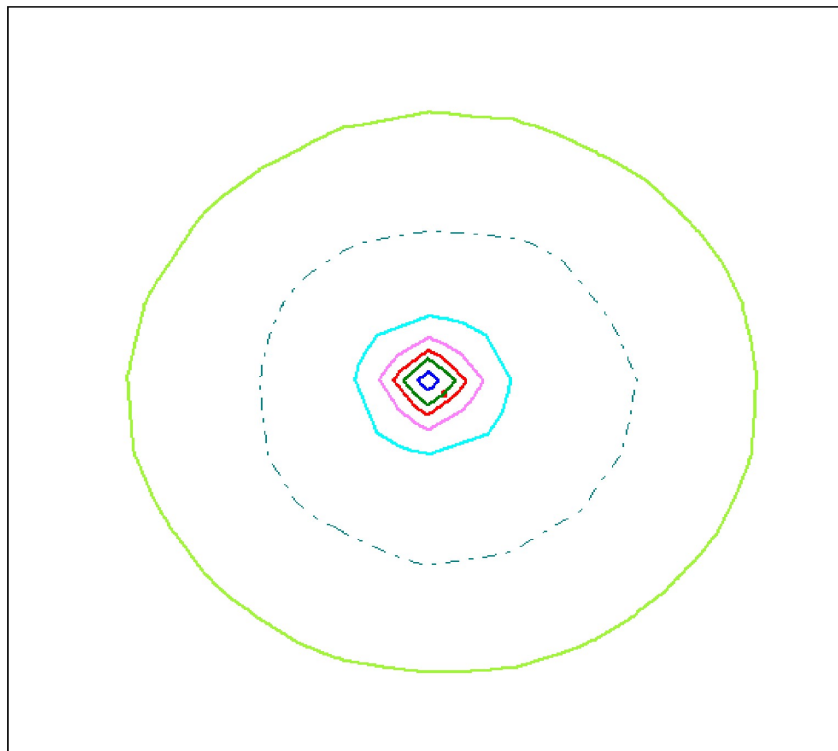
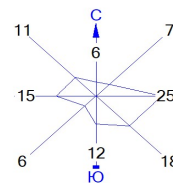
Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.050 ПДК
— 0.100 ПДК
— 0.669 ПДК
— 1.0 ПДК
— 1.332 ПДК
— 1.995 ПДК
— 2.393 ПДК



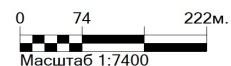
Макс концентрация 2.6586604 ПДК достигается в точке $x=326$ $y=218$
При опасном направлении 118° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Жыльойский район
Объект : 0115 ГЗУ-55 Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



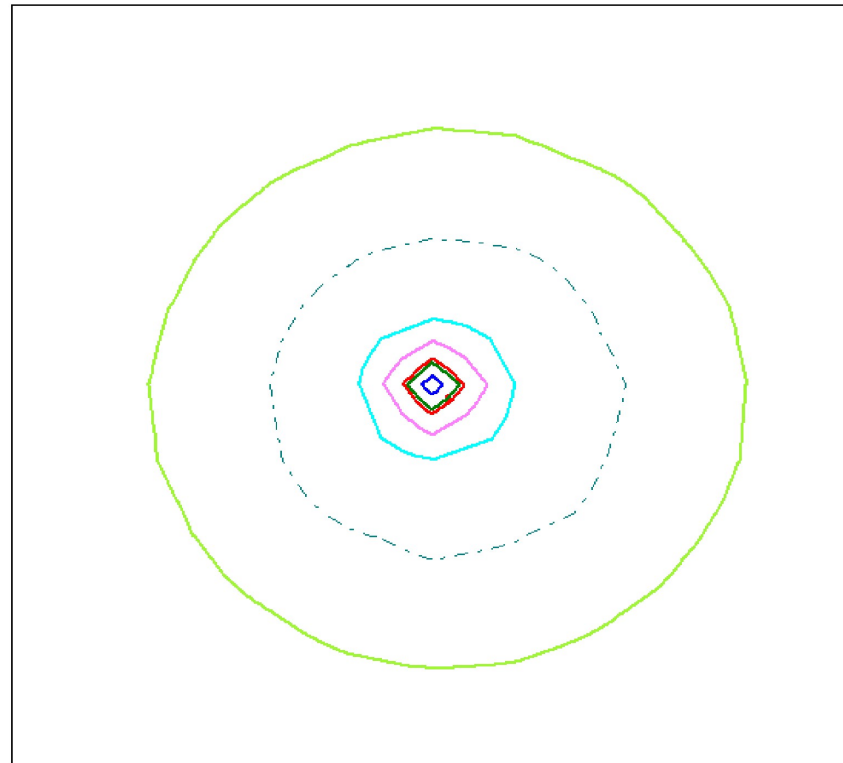
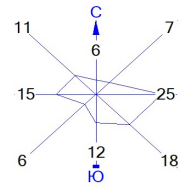
Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.050 ПДК
- - - 0.100 ПДК
— 0.396 ПДК
— 0.776 ПДК
— 1.0 ПДК
— 1.156 ПДК
— 1.384 ПДК



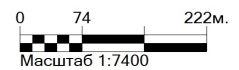
Макс концентрация 1.5364873 ПДК достигается в точке $x=326$ $y=218$
При опасном направлении 133° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Жыльойский район
Объект : 0115 ГЗУ-55 Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)



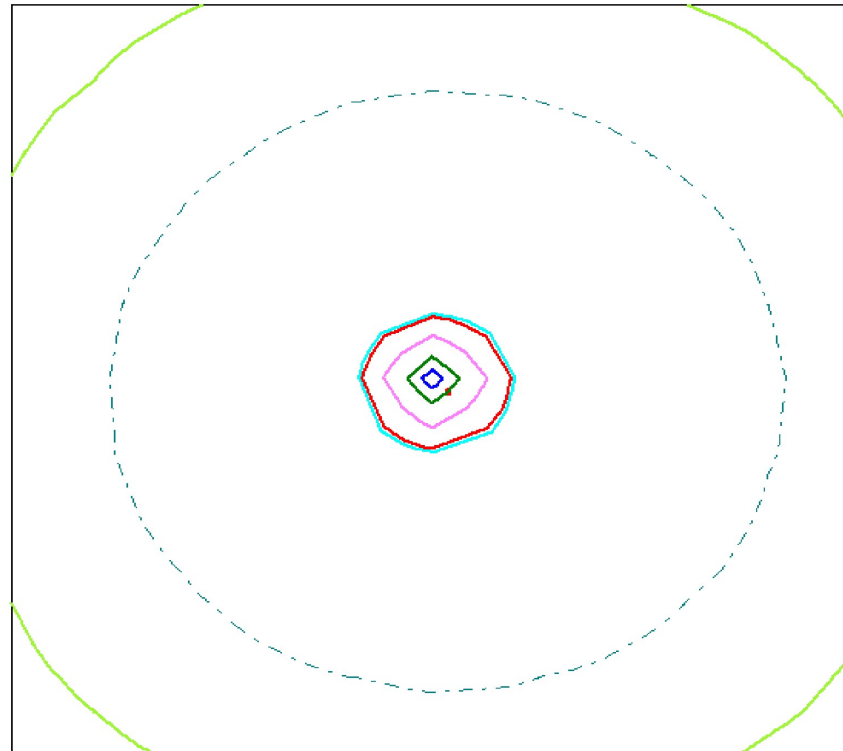
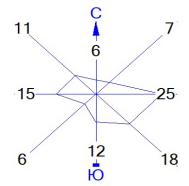
Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.050 ПДК
- - - 0.100 ПДК
— 0.363 ПДК
— 0.713 ПДК
— 1.0 ПДК
— 1.062 ПДК
— 1.272 ПДК



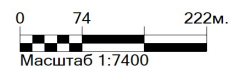
Макс концентрация 1.4112917 ПДК достигается в точке $x=326$ $y=218$
При опасном направлении 133° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Жыльойский район
Объект : 0115 ГЗУ-55 Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник N 01

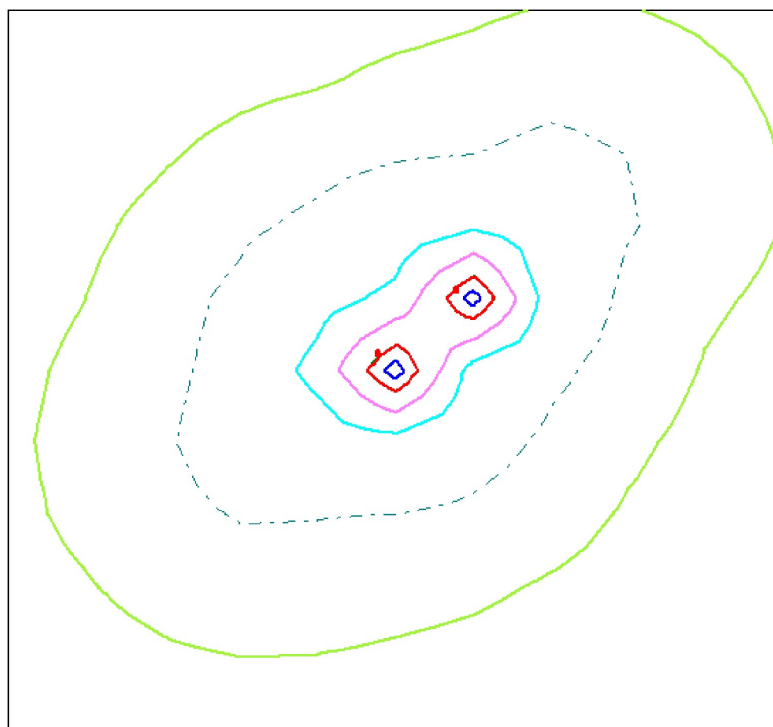
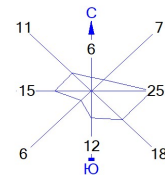
Изолинии в долях ПДК
— 0.050 ПДК
- - - 0.100 ПДК
— 0.888 ПДК
— 1.0 ПДК
— 1.741 ПДК
— 2.594 ПДК
— 3.106 ПДК



Макс концентрация 3.4478774 ПДК достигается в точке $x=326$ $y=218$
При опасном направлении 133° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.

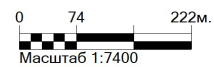
Период эксплуатации

Город : 005 Жыльойский район
 Объект : 0115 Эксплуатация Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)



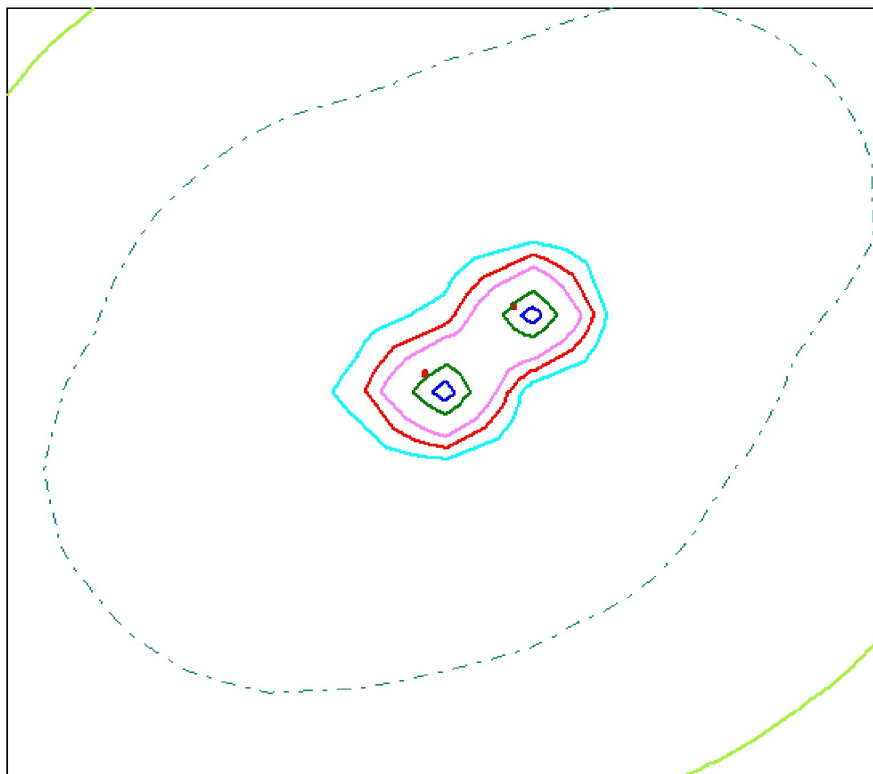
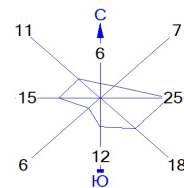
Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.347 ПДК
 - 0.673 ПДК
 - 0.999 ПДК
 - 1.0 ПДК
 - 1.194 ПДК



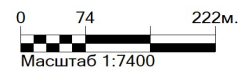
Макс концентрация 1.3246491 ПДК достигается в точке x= 272 y= 88
 При опасном направлении 316° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Жылыойский район
Объект : 0115 Эксплуатация Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



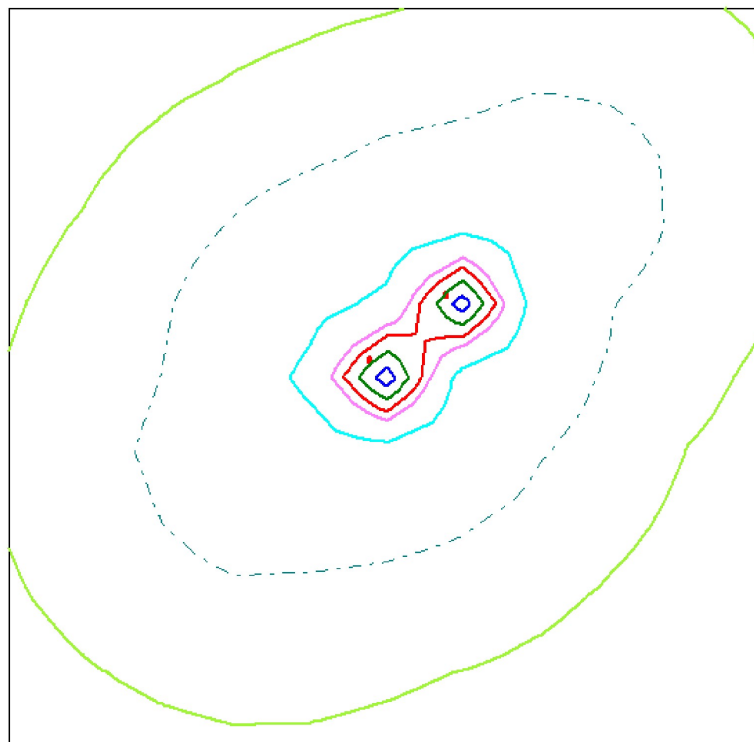
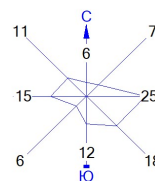
Условные обозначения:
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
— 0.050 ПДК
- - - 0.100 ПДК
— 0.674 ПДК
— 1.0 ПДК
— 1.308 ПДК
— 1.941 ПДК
— 2.322 ПДК



Макс концентрация 2.5749986 ПДК достигается в точке $x=272$ $y=88$
При опасном направлении 316° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×11
Расчет на существующее положение.

Город : 005 Жылыойский район
 Объект : 0115 Эксплуатация Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1078 Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)



Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050
 0.100
 0.428
 0.829
 1.0
 1.231
 1.472



Макс концентрация 1.6330831 ПДК достигается в точке x= 272 y= 88
 При опасном направлении 316° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчёт на существующее положение.

