Атырау облысының әкімдігі

Атырау облысының әкімдігі Атырау облысының Табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы

060000, Атырау Қ.Ә., Атырау қ., Әйтеке би көш, № 77 үй

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

060000, Атырау Г.А., г.Атырау, ул. Айтеке-би, дом № 77

Номер: KZ10VDC00102323

Дата: 15.03.2024 15.03.2024 г.

Государственное учреждение "Аппарат Акима города Кульсары районного значения"

060100, Республика Казахстан, Атырауская область, Жылыойский район, Кульсаринская г.а., г.Кульсары, улица Ұлықпан Әбдірахманов, здание № 27

Мотивированный отказ

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области, рассмотрев KZ51RCT00181743, сообщает следующее:

В соответствии с пп. 3 п. 4 ст. 12 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее – Кодекс) отнесение объекта к категориям осуществляется самостоятельно оператором с учетом требований Кодекса.

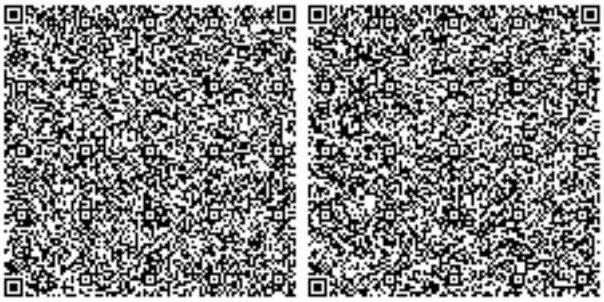
В Разделе «Охрана окружающей среды» рабочего проекта «Строительство пешеходных тротуаров и велодорожек в г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области 2-очередь » объект относится к IV категории, согласно пп.2 п.13 гл. 2 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, отсутствие вида деятельности в Приложения 2 Кодекса; наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год.

Согласно ст. 87 Кодекса объекты IV категории не входят в перечень, подлежащие обязательной государственной экологической экспертизе.

На основании выше изложенного, заявка отклоняется от прохождения государственной экологической экспертизы.

Руководитель управления Джантоков Нурлан Койланович

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Товарищество с ограниченной ответственностью "Poligram"
050054,Республика Казахстан, г.Алматы, улица Физули, дом № 64 БИН: 060940002732
лицензия I категории ГСЛ № 001105 от 06.03.2023 года

Рабочий проект

«Строительство пешеходных тротуаров и велодорожек в г.Кульсары Жылыойского района Атырауской области. 2-очередь»

Заказчик: *ГУ «Аппарат акима города Кульсары»*

ТОМ VI. Книга 1.
Охрана окружающей среды
Р-143-2-6-ООС

Генеральный директор
ТОО «Poligram»

Баязитов Г.И.

г.Атырау-2024г.

Список исполнителей

Эколог ТОО «Poligram» **Кайырбекова С.А.**

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту “Строительство пешеходных тротуаров и велодорожек в г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области» - 2 очередь выполнен в объеме оценки воздействия на окружающую среду (ООС) с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и «Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280».

В разделе приведены основные характеристики природных условий района размещения площадки строительства, определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду, проведена оценка экологических рисков, рассмотрены проектные решения по охране компонентов окружающей природной среды.

Разработка раздела «ООС» к рабочему проекту “Строительство пешеходных тротуаров и велодорожек в г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области» - 2 очередь выполнен с целью получения информации о влиянии деятельности объекта на окружающую природную среду.

Данный раздел выполнен на основании:

1. Архитектурно-планировочное задание;

Целью работы является оценка существующего состояния компонентов окружающей среды в районе расположения строительства и воздействия на окружающую среду.

Объектами исследования стали неорганизованные и организованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сточные хозяйственно-бытовые воды, отходы производства.

По данным оценки воздействия на окружающую среду полученным в ходе выполнения проекта:

- существующее качественное состояние атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод в районе строительства находится в пределах соответствующих требованиям нормативных документов;

За период строительства происходит выделение от 15 источников выделения загрязняющих веществ – 2 организованные и 13 неорганизованных источников. Количество наименований загрязняющих веществ – 24. Суммарный выброс за период строительства – **7,7638790994 т/г.**

- строительство не окажет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в связи с отсутствием сброса в водные объекты и на рельеф местности;

В период проведения строительно-монтажных работ ожидается образование 4 видов отходов, 2 относится к зеленому списку опасности и 2 из янтарного списка. Всего **7,9986 т** из них отходов производства 2,2346 т, отходов потребления 5,764 т.

- воздействие на окружающую среду процесса строительства будет незначительным, в связи с локальностью и кратковременностью работ.

Мест массового отдыха населения – зон размещения курортов, санаториев, домов отдыха, пансионатов, баз туризма, организованного отдыха населения вблизи проектируемого объекта нет.

Строительные работы, намечаемые в рамках проектируемой деятельности, не подлежат классификации по классу опасности, так как носят временный характер.

Проектируемый вид деятельности отсутствует в Приложении 1,2 к Экологическому Кодексу, проектируемый объект не подлежит обязательной Оценке воздействия на окружающую среду и обязательному скринингу воздействий намечаемой деятельности. Согласно пп.3п.4. статьи 12 Экологического Кодекса, отнесение объекта к категориям осуществляется самостоятельно оператором с учетом требований Кодекса.

Согласно ст. 49 п. 3 [1] для намечаемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду, проводится экологическая оценка по упрощенному порядку при разработке Раздела «Охрана окружающей среды» (далее по тексту Раздела) в составе проектной документации.

В соответствии с п. 11 ст. 39 ЭК РК нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий, а также для передвижных источников согласно п. 17 ст. 202 ЭК РК.

Согласно глава 2, пункт 13 Приказа Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 ноября 2023 года № 317 «О внесении изменений и дополнений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казах-стан от 13 июля 2021 года № 246 "Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду"- данный объект относится к 4 категории.

3) проведение строительно–монтажных работ при которых масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух составляет менее 10 тонн в год за исключением критериев, предусмотренных подпункте 2) пункта 10, подпункте 2) пункта 11 и подпунктах 2) и 8) пункта 12 настоящей Инструкции

В соответствии с п. 11 ст. 39 ЭК РК нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий, а также для передвижных источников согласно п. 17 ст. 202 ЭК РК.

.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ **3**
ВВЕДЕНИЕ **8**
1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА **9**
1.1 Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду 9
2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ И ЕГО МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИИ **11**
2.1 Описание места осуществления деятельности 13
2.2 Архитектурно-строительные решения 21
2.3 Наружные сети связи 22
2.4 Электроснабжение 23
2.5 Инженерно-геологические условия площадки 24
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА **26**
3.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду 26
3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды 26
3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. 26
3.4 Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха 82
3.5 Характеристика аварийных и залповых выбросов 85
3.6 Внедрение малоотходных и безотходных технологий 85
3.7 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ 85
3.8 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия. 85
3.9 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха 86
3.10 Мероприятия по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ). 86
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД **88**
4.1 Потребность в водных ресурсах 88
4.2 Поверхностные воды 89
4.3 Оценка возможности изъятия нормативно-обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока 90
4.4 Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации 90
4.5 Подземные воды 91
4.5.6 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды. 93
5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА **94**
5.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество). Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы. 94
5.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации (виды, объемы, источники получения) 94
5.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы 94

5.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий 94
5.5 Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых 95
6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ 96
6.1 Виды отходов, предполагаемые объемы и качественные характеристики образуемых отходов 97
6.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов) 99
6.3 Рекомендации по управлению отходами 99
6.4 Управление отходами 100
6.5 Виды и количество отходов производства и потребления 101
6.6 Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды 101
7 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 102
7.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий 102
8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ 105
8.1 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта 105
8.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров 105
8.3 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы 106
8.4 Организация экологического мониторинга почв 106
9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ 107
9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта 107
9.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние 107
9.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории 107
9.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов 108
9.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность 108
9.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове 108
9.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры 108
9.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие 108
10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР 110
10.1 Исходное состояние водной и наземной фауны 110
10.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных 110
10.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных, оценка адаптивности видов 110
10.4 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 ннесенного ущерба окружающей среде 110
10.5 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 111

11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ. 112
12 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ 113
12.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности 113
12.2 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами, участие местного населения 113
12.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование 114
12.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта 114
12.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности 114
12.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности 114
13 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ 116
13.1 Ценность природных комплексов. 116
13.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта 116
13.3 Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду 117
13.4 Вероятность аварийных ситуаций. 117
13.5 Прогноз последствий аварийных ситуаций. 118
13.6 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий. 119
14 СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ 120
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ 121
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 122
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 130
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 131

ВВЕДЕНИЕ

Целью данной работы является оценка воздействия процесса строительства на компоненты окружающей среды (почвы, атмосферный воздух, подземные воды), оценка изменения существующего состояния компонентов окружающей среды, определение ассоциации загрязняющих веществ в источниках загрязнения окружающей среды.

При выполнении раздела «ООС» к проекту "Строительство пешеходных тротуаров и велодорожек в г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области» - 2 очередь определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей и социально-экономической сред при реализации намечаемой деятельности. Также определены качественные и количественные параметры намечаемой деятельности (выбросы, сбросы, отходы производства и потребления и т.д.).

ООС намечаемой (планируемой) хозяйственной деятельности проводится на базе анализа технических решений и использования имеющихся фондовых и специализированных научных материалов.

В методическом плане работы проводились в соответствии с действующими нормативными документами Республики Казахстан:

- «Экологический кодекс РК от 02.01.21 г.;
- «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 13.07.21г.;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Исполнитель рабочего проекта : Товарищество с ограниченной ответственностью «ТОО «Poligram», БИН 060940002732. Юр.адрес: Атырауская область, г.Атырау, улица Жәнібек Хан, дом 30.

Заказчик: ГУ «Аппарат Акима города Кульсары районного значения», БИН 020740003121, Юр. адрес: Атырауская область, Жылыойский район, г.Кульсары, улица Ұлықпан Әбдірахманов, строение 27.

1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

1.1 Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Заметный смягчающий вклад вносит влияние Каспийского моря. Зона влияния практически на все климатические показатели на восточном побережье Каспия достигает 150 – 200 км. Наиболее сильно это влияние сказывается в 3-х – 5-ти километровой полосе, прилегающей к береговой черте. Зимой в районе расположения объекта преобладает антициклональный тип погоды и восточные и юго-восточные ветры. Это снижает возможности для проникновения холодных арктических масс, поэтому средние месячные значения температур воздуха зимой относительно велики. Средняя месячная температура воздуха в январе -8,0°С. В отдельные аномально холодные зимы здесь отмечаются морозы до -36, и даже -40°С, в аномально теплые - неожиданные оттепели от +5 до +15°С. Максимальные температуры воздуха в июле достигают значений +39-45°С. Средняя температура июля + 32,1°С. Продолжительность периода с температурой воздуха выше +10°С варьирует в пределах 170 – 180 дней. Весна и осень в районе характеризуются быстрым переходом температур от морозных к жарким и наоборот. Это сезоны с частой сменой и неустойчивостью погод. Весной часты возвраты холода, осенью – ранние заморозки. Более благоприятным является осенний период, когда температуры воздуха и скорости ветра более часто лежат в комфортных пределах (менее 27о С и 5 м/с соответственно).

Летом на территории района устанавливается малооблачная жаркая погода. Средние июльские температуры воздуха в районе равны 24,5 – 25,5о С. С удалением от моря на восток, на расстояние 150 – 200 км, они повышаются на 1,5-2,0о С. Все три летних месяца днем на территории района преобладают дискомфортные перегревание погоды, когда температура воздуха превышает +27о С и погоды жесткого перегрева, когда температура выше +33о С. Самым жарким месяцем является июль, когда в дневные часы температуры воздуха лежат в пределах +32 - +34о С, снижаясь ночью до +19 - +22о С. Абсолютный максимум температур +45 - +47о С. Дискомфортность летних температур усиливается на открытом воздухе за счет воздействия прямой солнечной радиации и низкой относительной влажности воздуха. В годовом ходе осадков максимум их приходится на летние месяцы, что связано как с прохождением атмосферных фронтов, так и с влиянием огромных масс влажного воздуха, испарившегося с поверхности Каспийского моря. Максимальное влияние местного испарения на осадки отмечается в июле – августе. С удалением на 150 – 200 км в глубь материка количество осадков снижается до 130 – 140 мм в год, а максимум их смещается на весенние месяцы. Минимум осадков в районе приходится на зимний период, когда над территорией устанавливается антициклональный тип погоды, а испарение с поверхности Каспия резко уменьшается. С удалением на 150 – 200 км в глубь материка минимум осадков смещается на осенние месяцы. Холодный период, когда преимущественно выпадают твердые осадки, продолжается с декабря по март. В этот период на территории района отмечается относительно устойчивый снежный покров. Высота снежного покрова 10 – 15 см., запасы воды в снеге невелики 25 – 40 мм. Осадки являются одним из важнейших факторов самоочищения атмосферы, особенно интенсивные и ливневые осадки. Однако, в данном районе число дней с осадками интенсивностью >5 мм составляет только 8 – 9 дней за год, а интенсивностью >30 мм 0,1 – 0,5 дней за год. В годовом ходе максимум ливневых осадков приходится на май – июль месяцы. Годовая сумма атмосферных осадков колеблется от 191 до 215 мм, среднегодовая - 203 мм. Средний суточный максимум осадков – 18 мм. Число дней с относительной влажностью менее 30% летом достигает 24,5 в месяц. Устойчивый снежный покров устанавливается обычно во второй половине декабря и сохраняется в течение 65 – 95дней. Средняя высота снежного покрова не превышает 10 – 15 см, средние запасы воды в снеге – 25 – 40 мм. В холодное время года преобладают ветры восточного направления, порождаемые западным отрогом Сибирского

антициклона. Весной атмосферная циркуляция в регионе характеризуется усилением меридионального межширотного воздухообмена. Летом преобладают в приземном слое западные и северо-западные ветры с Азорского максимума. Осенью вновь усиливается меридиональный межширотный воздухообмен, однако, более слабый по сравнению с весенним периодом. Характерной особенностью климата описываемой территории является исключительно высокая динамика атмосферы, создающая условия интенсивного турбулентного обмена и препятствующая развитию застойных явлений. Инверсии отмечаются, преимущественно, в ночное время суток с повторяемостью от 40 до 60%, однако, быстро разрушаются в первой половине дня в условиях активного турбулентного перемешивания. 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. Средние месячные значения скорости ветра превышают показатель, характеризующий среднюю скорость на территории Казахстана (3,7 м/с), и колеблется в пределах от 4,1 до 5,8 м/с (средняя за год – 4,67 м/с). Наибольшее количество дней с сильными ветрами (более 15 м/с) отмечается в весенний период (3,6 – 3,8). Несмотря на отмеченные выше особенности ветрового режима региона, число дней с пыльной бурей не велико и только в апреле достигает 2,5.

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700.

Город Кульсары расположен в восточной части Прикаспийской низменности среди полупустынь и солончаковых озёр. Через город протекает река Курсай, впадающая в озеро Камыскуль в городской черте. Здесь находится железнодорожная развязка, соединяющая ветку Атырау – Орск с западным Узбекистаном и нефтяным месторождением Тенгиз.

Климатическая характеристика района размещения площадки приведена ниже.

Наименование	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	29
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, град.С	-14
Среднегодовая роза ветров	5,3
С	10,8
СВ	10,6
В	15,5
ЮВ	14,6
Ю	14,6
ЮЗ	12,3
З	13,7
СЗ	7,9
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с	11,4

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ И ЕГО МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИИ

Участок строительство расположено в г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области.

Проектом предусматривается укладка тротуарных плит и велосипедных дорожек с одной сторон улиц. Укладка тротуарных плит предусмотрено шириной 2,5 метра, велосипедной дорожки 2,0 м. на существующих улицах.

Строительство тротуаров проводится по адресу: Атырауская область, Жылыойский район, город Кульсары и охватывает благоустройство дорожными плитками и велодорожкой ряд улиц данного населенного пункта. Рельефы участка улиц относительно ровные.

Проектом предусматриваются строительство тротуаров вдоль улиц:

- ул.С.Карабалина, ул.Ж.Кенжина, 247-я, 246-я улица
- ул.Т.Молдагалиева, ул. Есим хана, ул. Наурызбай батыра (Участок-1)
- ул.Б.Муканова, ул.Ш.Калдаякова, 229-я улица, 227-я улица (Участок-2)
- ул. 209-я, ул. между К.Аманжолов-Б.Шолак, К.Аманжолова, Балуан Шолак, А.Бисенбаева, Б.Шокеев, Т.Алиева, А.Секербаева
- ул. А.Каукаева, Р.Караманова, М.Галимулы, С.Дуйсенбекова, С.Датова
- ул. А.Ермекова, Д.Ажигалиева, М.Далбаева, Б.Байжумиева
- ул. Т.Бекбауова, Е.Сабирова, С.Ермекбай, ул. между Ы.Мухамбетова и Т.Саркытова
- ул. №126-я, ул. Х.Хабдешова, Е.Коптлеуов, Кен Жылыой 83
- №206 улица
- №208 улица
- №209 улица
- ул. С. Шакирова
- ул. Нурлы жол
- №205 улица
- №204 улица
- №203 улица
- №202 улица
- №90 улица
- №89 улица
- ул. А. Жангельдина
- №109 улица
- ул. А. Молдагуловой
- ул. И. Хакия, мкр. Достык
- ул. Орынбор
- .

Основные показатели по генплану

Строительные работы планируется проводить в 2024 г., в течении 11 месяцев.

Ближайшие жилые дома находятся на расстоянии от 20 м.

Ближайшие водные объекты оз. Камыскуль и Соленое. Строительные работы расположены вне водоохранных полос водных объектов (более 35 метров).

В пределах района строительства и в предполагаемой зоне их влияния историко-архитектурные памятники и природные заповедники, охраняемые законом, отсутствуют.

Соленое
Кульсары
оз. Камыскуль

2.1 Описание места осуществления деятельности

Участок строительство расположено в г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области.

Проектом предусматривается укладка тротуарных плит и велосипедных дорожек с одной сторон улиц. Укладка тротуарных плит предусмотрено шириной 2,5 метра на существующих улицах.

Малые архитектурные формы предусмотрены по УСН РК 8.02-03-2020.

Проектом предусматриваются строительство тротуаров вдоль улиц:

- ул.С.Карабалина, ул.Ж.Кенжина, 247-я, 246-я улица
- ул.Т.Молдагалиева, ул. Есим хана, ул. Наурызбай батыра (Участок-1)
- ул.Б.Муканова, ул.Ш.Калдаякова, 229-я улица, 227-я улица (Участок-2)
- ул. 209-я, ул. между К.Аманжолов-Б.Шолак, К.Аманжолова, Балуан Шолак, А.Бисенбаева, Б.Шокеев, Т.Алиева, А.Секербаева
- ул. А.Каукаева, Р.Караманова, М.Галимулы, С.Дуйсенбекова, С.Датова
- ул. А.Ермекова, Д.Ажигалиева, М.Далбаева, Б.Байжумиева
- ул. Т.Бекбауова, Е.Сабирова, С.Ермекбай, ул. между Ы.Мухамбетова и Т.Саркытова
- ул. №126-я, ул. Х.Хабдешова, Е.Коптлеуов, Кен Жылыой 83
- №206 улица
- №208 улица
- №209 улица
- ул. С. Шакирова
- ул. Нурлы жол
- №205 улица
- №204 улица
- №203 улица
- №202 улица
- №90 улица
- №89 улица
- ул. А. Жангельдина
- №109 улица
- ул. А. Молдагуловой
- ул. И. Хакия, мкр. Достык
- ул. Орынбор

Проектирование тротуарной сети предусмотрено по типу-1 с одной стороны улиц населенного пункта, плиты тротуарные (брусчатки) со встроенными тактильными плитами шириной 0,6м.

Ширина тротуара - 2.50 м.

Вид покрытия – плитка тротуарная.

Установка бетонных бортовых камней марки - БР 100.20.8.

В местах сопряжения пешеходных дорожек с краем автомобильной дорогой предусмотрено установка бетонных бортовых камней марки - БР 100.30.15.

Съезды через тротуарные и велосипедные дорожки на территорию частных домов предусмотрены из асфальто-бетона с пониженными (утопленными) по краям бордюрами с шириной 3,0-5,0 м на 2,5 м в глубину.

Покрытие велодорожки предусмотрено типом-2 из асфальто-бетонной смеси обрамленный бортовым камнем марки - БР 100.20.8.

Генплан характеризуется следующими технико-экономическими показателями:

Ул. С.Карабалина

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	1091	%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	1091	%	проект.

Ул. Ж.Кенжина

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	985	%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	985	%	проект.

Ул. 247-я

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	1820	%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	1820	%	проект.

Ул. 246-я

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	1725	%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	1725	%	проект.

Ул. 209-я

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	700	8%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	700	8%	проект.

Ул. Между К.Аманжолов-Б.Шолак

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	880	10%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	880	10%	проект.

Ул. К.Аманжолов

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	365	4%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	365	4%	проект.

Ул. Балуан Шолак

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	150	2%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	150	2%	проект.

Ул. А.Бисенбаева

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	1175	13%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	1175	13%	проект.

Ул. Шокеев

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	1295	15%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	1295	15%	проект.

Ул. Т.Алиева

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	1430	16%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	1430	16%	проект.

Ул. Т.Секербаева

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	2860	32%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	2860	32%	проект.

Ул. А.Каукаева

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	1090	23%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	1090	23%	проект.

Ул. Р.Караманова

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	825	17%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	825	17%	проект.

Ул. М.Галимулы

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	515	11%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	515	11%	проект.

Ул. С.Дуйсенбекова

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	490	10%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	490	10%	проект.

Ул. С.Датова

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	1835	39%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	1835	39%	проект.

Ул. А.Ермекова

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	2930	47%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	2930	47%	проект.

Ул. Д.Ажигалиева

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	190	3%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	190	3%	проект.

Ул. М.Далбаева

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	1835	29%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	1835	29%	проект.

Ул. Б.Байжумиева

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	1340	21%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	1340	21%	проект.

Ул. Т.Бекбауова

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	4485	55%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	4485	55%	проект.

Ул. Е.Сабирова

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	1400	17%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	1400	17%	проект.

Ул. С.Ермекбай (101 ул)

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	965	12%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	965	12%	проект.

Ул. Между Ы.Мухамбетова и Т.Саркытова

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	1280	16%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	1280	16%	проект.

Ул. №126-я

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	590	19%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	590	19%	проект.

Ул. Х.Хабдешова

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	1130	36%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	1130	36%	проект.

Ул. Е.Коптлеуов

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	550	17%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	550	17%	проект.

Ул. Кен Жылыой 83

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	890	28%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	890	28%	проект.

Ул. №206

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	433	100%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	433	100%	проект.

Ул. №208

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	1818	100%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	1818	100%	проект.

Ул. №209

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	1850	100%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	1850	100%	проект.

Ул. С.Шакирова

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	747	100%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	747	100%	проект.

Ул. Нурлы жол

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	2513	100%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	2513	100%	проект.

Ул. №205

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	2091	100%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	2091	100%	проект.

Ул. №204

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	2360	100%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	2360	100%	проект.

Ул. №203

п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	1801	100%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	1801	100%	проект.

Ул. №202

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	2710	100%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	2710	100%	проект.

Ул. №90

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	556	100%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	556	100%	проект.

Ул. №89

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	1601	100%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	1601	100%	проект.

Ул. А.Жангельдина

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	1158	100%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	1158	100%	проект.

Ул. №109

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	1397	100%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	1397	100%	проект.

Ул. А.Молдагуловой

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание

1	Площадь участка	м^2	1216	100%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	1216	100%	проект.

Ул. И.Хакия

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	752	100%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	752	100%	проект.

Ул. Мкр. Достык

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	1717	100%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	1717	100%	проект.

Ул. Орынбор

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	2137	100%	в условных границах
2	Площадь покрытий	м^2	2137	100%	проект.

2.2 Архитектурно-строительные решения

Задачи проекта:

- План развития города;
- Сохранение и поддержание жизнеобеспечения жителей;
- Повышение уровня качества жизни населения;
- Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта;
- Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидных колясок.

Проектом предусматривается:

- Вьезд к жилым домам из асфальтобетонного покрытия шириной–2,25м и 4,5м, с устройством утопленных бортовых камень Бр100.20.8 по ГОСТ 6665-91.
- велосипедных дорожек из асфальтобетонного покрытия шириной – 2,0м, с устройством бортовых камень Бр100.20.8 по ГОСТ 6665-91.
- пешеходные тротуары из тротуарной плитки шириной - 2,5м, с устройством бортовых камень Бр100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

Цвет покрытия из тротуарных плит - красного цвета.

Укладка тротуарных плит и велосипедных дорожек предусматриваются с одной сторон существующих улиц.

Общая протяженность проектируемых участок – 37600м, в том числе:

- Тротуаров – 21575м
- Велодорожек - 16025м

Конструкция дорожной одежды вьезда к жилым домам:
Мелкозернистой плотный асфальтобетон, тип Б,
Марки II, по ГОСТ 9128-2013, -h=40мм.
Крупнозернистый плотный асфальтобетон, тип Б
Марки II, по ГОСТ 9128-2013, -h=60мм.
Смеси щебеночные М600 (по способу заклинки) фракц.
20-40 мм, по ГОСТ 8267-93, -h=100мм
Песок средней крупности ГОСТ 8736-2014, -h=50мм
Грунт уплотненный до коэф. плотн. -0,95

Конструкция тротуара (пешеходной дорожки):
Тротуарная плитка кл. В22,5 по ГОСТ 17608-2017 - h=60мм
Отсев из мелкофракц. щебня фракц. 5-10мм М800
по ГОСТ 8267-93, - h=100мм
Смеси щебеночные М600 (по способу заклинки) фракц.
20-40 мм, по ГОСТ 8267-93, -h=100мм
Песок средней крупности ГОСТ 8736-2014, -h=50мм
Грунт уплотненный до коэф. плотн. -0,95

Конструкция велосипедных дорожек:
Мелкозернистой плотный асфальтобетон, тип Б,
Марки II, по ГОСТ 9128-2013, -h=40мм.
Отсев из мелкофракц. щебня фракц. 5-10мм М800
по ГОСТ 8267-93, - h=50мм
Смеси щебеночные М600 (по способу заклинки) фракц.
20-40 мм, по ГОСТ 8267-93, -h=100мм
Песок средней крупности ГОСТ 8736-2014, -h=50мм
Грунт уплотненный до коэф. плотн. -0,95

2.3 Наружные сети связи

Проектом предусматривается в местах пересечения проектируемых пешеходных тротуаров и велодорожек и существующих кабелей ВОЛС ТУСМ-13, установка шаровых маркеров и защитных футляров.

При параллельной прокладки кабелей ВОЛС ТУСМ-13, ТОО под проектируемых пешеходных тротуаров и велодорожек предусматривается установка только шаровых маркеров.

В местах демонтажа кабельных столбиков, также предусматривается установка шаровых маркеров.

Местоположение ВОЛС ТУСМ-13 на местности должно быть определенно начальником Цеха линейно-кабельных сооружений N 134 (ЦЛКС-134) ТУСМ-13, специальными методами и шурфированием через каждые 10м в зоне производство работ, силами строительной организации(подрядчика).

Начальника ЦКЛС-134 необходимо вызвать за трое суток до начала работ.

До начала производства работ, произвести разбивку существующей ВОЛС и обозначить временными знаками и вешками на всем участке строительства, при параллельном прохождении и в местах пересечений совместно с начальником ЦКЛС-134.

Работы в охранной зоне кабеля связи (по 2 метра в обе стороны от оси кабеля) производить только ручным способом, без применения ударных инструментов.

Контактные данные:

ТУСМ-13 - г. Атырау ул. Баймуханова,3, тел: 8(7122)36 64 08, 36 63 97 (приемная)

ЦЛКС-134 ТУСМ-13 Атырауская обл. Жылыойский р/н, г. Кульсары, проспект Махамбета,211, зд. АО "Казахтелеком" тел. 8(71237)5-15-87, 8(71237)5-12-71

Начальник ЦКЛС-134 Машариков Асхат Берикулы тел: 8701 535 6582, 8708 565 4180.

2.4 Электроснабжение

Проект предусматривает демонтаж существующих опор в количество 64 шт, расположенных над проектируемыми тротуарами, и последующий монтаж опор линий 0,4 кВ в количестве 64 шт. А также демонтаж и монтаж линии ЛЭП в объеме 2977м и 3015м соответственно.

Ведомость по улицам:
Участок 1 – демонтаж/монтаж опоры ВЛ-0,4кВ 3шт.
Балуан Шолак, А.Бисенбаева, Б.Шокеев - демонтаж/монтаж опоры ВЛ-0,4кВ 16шт.
Т.Алиева - демонтаж/монтаж опоры ВЛ-0,4кВ 1шт.
А.Секербаева - демонтаж/монтаж опоры ВЛ-0,4кВ 4шт.
Р.Караманова - демонтаж/монтаж опоры ВЛ-0,4кВ 2шт.
А.Ермекова- демонтаж/монтаж опоры ВЛ-0,4кВ 1шт.
Т.Бекбауова - демонтаж/монтаж опоры ВЛ-0,4кВ 7шт.
между Ы.Мухамбетова и Т.Саркытова - демонтаж/монтаж опоры ВЛ-0,4кВ 3шт.
С.Ермекбай - демонтаж/монтаж опоры ВЛ-0,4кВ 2шт.
Е.Сабирова - демонтаж/монтаж опоры ВЛ-0,4кВ 4шт.
Кен жылыой 83 - демонтаж/монтаж опоры ВЛ-0,4кВ 4кВ 10шт.
Нурлы жол - демонтаж/монтаж опоры ВЛ-0,4кВ 2шт.
Улица 203 - демонтаж/монтаж опоры ВЛ-0,4кВ 1шт.
А.Жангельдина - демонтаж/монтаж опоры ВЛ-0,4кВ 2шт.
Орынбор - демонтаж/монтаж опоры ВЛ-0,4кВ 6шт.

Все работы по монтажу и демонтажу должны проводиться совместно с представителями АО "Атырау Жарык". Весь рабочий процесс должен соответствовать техническим нормам и требованиям Правил устройства электроустановок Республики Казахстан.

Согласно СП РК 2.04.01-2017 "Строительная климатология", климатические условия района строительства:

Расчетная температура наружного воздуха:
-абсолютная максимальная: +44,7°С;
-абсолютная минимальная: -36,2°С;
-среднегодовая: 9,4°С;
Нормативная глубина промерзания грунтов - 1,42м.

Согласно карте районирования ПУЭ РК по скоростям ветра, демонтажно-монтажные опоры ВЛ-0,4кВ располагается в III районе - максимальный нормативный скоростной напор ветра на высоте до 15м от земли с повторяемостью 1 раз в 10 лет: 50даН/м².

Согласно карте районирования ПУЭ РК по толщине стенки гололеда, демонтажно-монтажные опоры ВЛ-0,4кВ располагается во II районе - нормативная толщина стенки гололеда для высоты до 25м над поверхностью земли и для диаметра провода до 10мм: 15мм.

Заземление опор проектируемой ВЛ-0,4кВ, выполнить согласно ПУЭ РК и типовой серии 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 35кВ. Рабочие чертежи».

2.5 Инженерно-геологические условия площадки

Согласно задании на проектирование была проведена топографическая съемка масштаба 1:500. В административном отношении район строительства расположен в Атырауской области, Жылыойский район, город Кульсары

Рельеф на участке работ равнинный.

Климат резко континентальный.

Полевые работы выполнялись с 27 октября по 15 ноября 2023 г., одной бригадой ТОО «Poligram». За указанное время был выполнен полный комплекс топогеодезических работ для построения плана в масштабе 1:500.

Выполнена топографическая съемка в Атырауской области, Жылыойский район, город Кульсары.

I категория

а) Равнинная местность со спокойным рельефом, местами закрытая редким благоустроенным лесом без подлеска или негустым кустарником; количество контуров незначительное;

б) открытая равнинная местность, незначительно пересеченная балками и оврагами, с изолированными сопками и холмами;

в) открытая всхолмленная местность с выраженными крупными формами рельефа с небольшим количеством ясно выраженных контуров;

г) открытая речная пойма с небольшим количеством проток, стариц и рукавов; болото легкопроходимое;

д) открытые участки поливных сезонных культур с редкой сетью арыков.

Состав работ

Составление программы изысканий; камеральное трассирование вариантов трасс автомобильных дорог; рекогносцировочное обследование на местности намеченных вариантов трасс; комплекс геодезических работ по полевому трассированию выбранного варианта с проложением тахеометрического хода по трассе; геодезическая привязка трассы к пунктам опорной сети; съемка пересечений, узких полос и отдельных небольших участков со сложным рельефом (косогоры, овраги и т.п.) в масштабах 1:500 - 1:1000; составление плана трассы с нанесением ситуации; подготовка и выпуск отчетных материалов.

Составление схем планово-высотной сети. Вычисление координат и высот точек съемочной сети.

Подготовка планшетов (разбивка координатных сеток, нанесение точек съемочной сети, выписка высот и пр.).

Съемочные работы произвели в масштабе 1:500, для дальнейшего составления исполнительного, генерального плана участка строительства, рабочих чертежей составления планов подземных сетей, сооружений, привязки зданий и сооружений к участкам строительства на уже застроенных территориях вблизи полосы съемки. Полученные планы масштаба 1:500 будут являться основными планами учета подземных коммуникаций и поэтому отобразили точное плановое и высотное положение всех подземных и надземных коммуникаций с показом их основных технических характеристик.

Полевые работы:

Рекогносцировка участка. Создание планово-высотной съемочной сети построением сетей триангуляции и геодезических засечек, а также проложением теодолитных и нивелирных ходов с закреплением точек деревянными и бетонными столбами (по два-три столба на 1 км хода).

Съемка контуров и рельефа с ведением полевых журналов и составлением абриса (кроки) при тахеометрической съемке. Составление и полевая корректура плана тахеометрической съемки.

Рельеф выбиралась по максимуму равнинный, перепад высот составляет 3м. Самая высокая точка рельефа на проектном участке -11 м, самая низкая точка рельефа на проектном участке -14 м, в Балтийской системе высот 1977 года. Все изменения предварительно согласовывались с представителем Заказчика: ГУ «Аппарат акима города Кульсары»

Съемка была выполнена согласно условии, указанных в Техническом задании заказчика.

Топографическая съемка выполнено в масштабе 1:500 (в плане 1см-0.5м).

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Атмосферный воздух является жизненно важным компонентом окружающей природной среды, неотъемлемой частью среды обитания человека, растений и животных.

Охрана атмосферного воздуха – это система мер, осуществляемых в целях улучшения качества атмосферного воздуха и предотвращения его вредного воздействия на здоровье человека и окружающую природную среду.

При проведении работ, связанных со строительством, загрязнение атмосферного воздуха будет происходить от неорганизованных и организованных источников эмиссий (выбросов). Выбросы будут происходить в период строительно-монтажных работ.

3.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

В районе размещения проектируемого объекта наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ органами РГП «Казгидромет» ведутся. Крупные предприятия-источники загрязнения атмосферного воздуха в районе отсутствуют.

3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Кульсары проводятся на стационарном посту наблюдения (Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Атырауской области, Казгидромет за 2023 год).

В целом по городу определяется до 7 показателей: 1) взвешенные частицы PM-10; 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) озон; 7) аммиак.

В таблице 3 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 1

Место расположения пунктов наблюдений и определяемые примеси

№	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
7	Каждые 20 минут	В непрерывном режиме	Ул. Махамбет Утемисова, 37 А	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, озон, сероводород

Уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Кульсары за последние пять лет с 2020 года по 2022 года оценивался как «низкий», а в 2019, 2023 годах уровень загрязнения оценивался как «повышенный».

3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух при работе оборудования, используемого во время проведения работ, сделана инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, не прогнозируются.

Строительство планируется проводить в 2024 -2025 г. Общая продолжительность строительства составит 11 месяцев.

За период строительства происходит выделение от 15 источников выделения загрязняющих веществ – 2 организованные и 13 неорганизованных источников. Количество наименований загрязняющих веществ – 24. Суммарный выброс за период строительства – **7,7638790994 т/г.**

На период эксплуатации нормируемых источников выбросов вредных веществ в атмосферу не предусматривается. Аварийных и залповых выбросов нет.

Расчеты эмиссий в атмосферу произведены на основании принятых проектных решений в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу. Расчеты эмиссий в атмосферу произведены на основании принятых проектных решений в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу.

Заправка и ремонт строительной техники и автотранспорта в период проведения строительных работ на территории строительства проводиться не будет. Бетон для строительных работ будет доставляться готовый, бетонно-растворного узла на территории строительной площадке не будет.

4.1.1 Перечень источников выбросов в атмосферный воздух на период строительства:

Ист.загр. 0001 Котел битумный.
Ист.загр. 0002 Компрессор
Ист.загр. 6001 Работа спецтехники
Ист.загр. 6002, 001-007 Покрасочные работы
Ист.загр. 6003 Газовая сварка
Ист.загр. 6004 Склад хранения.
Ист.загр. 6005 Погрузочно-разгрузочные работы
Ист.загр. 6006 Слив битума.
Ист.загр. 6007 Нанесение битума на поверхность.
Ист.загр. 6008,01 Земляные работы, бульдозером.
Ист.загр. 6009,01 Земляные работы, экскаватором.
Ист.загр. 6010,01 Земляные работы при насыпи автосамосвалом
Ист.загр. 6011 Укладка асфальта.
Ист.загр. 6012 Гашение извести
Ист.загр. 6013 Буровые работы

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются 2 организованные и 13 неорганизованных источников.

Согласно пункту 17 статьи 202 ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников (автотранспорт, спецтехника и т.д.) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу *не устанавливаются.*

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве носят кратковременный характер 2024-2025 гг., т.е. продолжительность строительства составляет 11 месяцев, и расчет будет произведен от объема работ.

3.3.1 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников на период строительства.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве носят кратковременный характер: т.е. общая продолжительность строительства, составляет 11 месяцев,

работы разрознены по местоположению и времени, поэтому расчет будет произведен от объема работ.

Расчеты выбросов

Источник загрязнения N 0001, Организованный
Источник выделения N 0001 01, Котел битумный передвижной

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_ =43
Расчет выбросов при сжигания топлива
Вид топлива: жидкое
Марка топлива : Дизельное топливо
Зольность топлива, %(Прил. 2.1), AR = 0.1
Сернистость топлива, %(Прил. 2.1), SR = 0.3
Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1), H2S = 0
Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1), QR = 42.75
Расход топлива, т/год, BT = 0.8
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, N1SO2 = 0.02
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), _M_ = 0.02 · BT · SR · (1-N1SO2) · (1-N2SO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 *0.8* 0.3 *(1-0.02)*(1-0) + 0.0188 *0* 0.9 = 0.004704
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), _G_ = _M_ · 106 / (3600*T) = 0.004704*106 / (3600* 43) = 0.030387
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, Q3 = 0.5
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, Q4 = 0
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, R = 0.65
Выход оксида углерода, кг/т (3.19), CCO = Q3 · R · QR = 0.5* 0.65*42.75 = 13.9
Валовый выброс, т/год (3.18), _M_ = 0.001 · CCO · BT · (1-Q4 / 100) = 0.001*13.9*0.8* (1-0 /100) = 0.0001112
Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), _G_ = _M_ · 106 / (3600 *T) = 0.0001112*106 / (3600*43) = 0.0007183
NOX = 1
Выбросы оксидов азота Производительность установки, т/час, PUST = 25
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), KNO2 = 0.075
Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, B = 0
Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), M = 0.001 · BT · QR · KNO2 · (1-B) = 0.001 * 0.8* 42.75* 0.075 * (1-0) = 0.002565
Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, G = M · 106 / (3600 · _T_) = 0.002565*106 / (3600 *43) = 0.0165697
Коэффициент трансформации для диоксида азота, NO2 = 0.8

Коэффициент трансформации для оксида азота, NO = 0.13
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс диоксида азота, т/год, _M_ = NO2 · M = 0,8*0.002565= 0.004617
Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, _G_ = NO2 · G = 0,8*0,0165697= 0.0132558
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс оксида азота, т/год, _M_ = NO · M = 0.13*0,002565 ·= 0.00033345
Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, _G_ = NO · G = 0.13*0.0165697=0,00215406
Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Об'ем производства битума, т/год, MY = 0.8
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), _M_ = (1 · MY) / 1000 = (1*0.8) / 1000 = 0.0008
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = _M_ · 106 / (_T_ · 3600) = 0.0008*106 / (43* 3600) = 0.00516795
Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
Количество ванадия в 1 т мазута, грамм (3.10), GV = 4000 *AR / 3.8 = 4000*0.1 / 3.8 = 105,26
Валовый выброс, т/год (3.9), _M_ = 10-6*GV *BT* (1-NOS) = 10-6*105,26*0,8*(1-0) = 0.0000842
Максимальный разовый выброс, г/с (3.11), _G_ = _M_*106 / (3600*T_) = 0.0000842*106 / (3600*43) = 0.000544

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0132558	0,004617
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00215406	0,00033345
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,030387	0,004704
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0007183	0,0001112
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)Растворитель РПК-265П) (10)	0,00516795	0,0008
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,000544	0,0000842

Источник загрязнения: 0002, организованный
Источник выделения: 0002 06, Компрессорная установка
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = 0.014
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = 29.372

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = 30
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = 0.014 · 30 / 3600 = 0.00011666667
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = 29.372 · 30 / 10^3 = 0.88116

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = 1.2
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = 0.014 · 1.2 / 3600 = 0.00000466667
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = 29.372 · 1.2 / 10^3 = 0.0352464

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = 39
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = 0.014 · 39 / 3600 = 0.00015166667
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = 29.372 · 39 / 10^3 = 1.145508

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = 10
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = 0.014 · 10 / 3600 = 0.00003888889
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = 29.372 · 10 / 10^3 = 0.29372

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = 25
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = 0.014 · 25 / 3600 = 0.00009722222
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = 29.372 · 25 / 10^3 = 0.7343

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = 12
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = 0.014 · 12 / 3600 = 0.00004666667
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = 29.372 · 12 / 10^3 = 0.352464

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = 1.2
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = 0.014 · 1.2 / 3600 = 0.00000466667
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = 29.372 · 1.2 / 10^3 = 0.0352464

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = 5
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = 0.014 · 5 / 3600 = 0.00001944444
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = 29.372 · 5 / 10^3 = 0.14686

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00011666667	0.88116
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015166667	1.145508
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00001944444	0.14686
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00003888889	0.29372
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00009722222	0.7343

1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00000466667	0.0352464
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00000466667	0.0352464
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00004666667	0.352464

Источник загрязнения: 6001, неорганизованный
Источник выделения: 6001 02, Работа спецтехники

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
А/п 4091	Дизельное топливо	2	2
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)			
КС-2561К	Дизельное топливо	3	3
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-5511	Дизельное топливо	3	3
КрАЗ-65055	Дизельное топливо	2	2
ВСЕГО в группе:	5	5	
Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)			
КС-55713-5 (шасси КАМАЗ-43118)	Дизельное топливо	2	2
Трактор (Гус), N ДВС до 20 кВт			
ДУ-54А	Дизельное топливо	3	3
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ДЗ-126В-1	Дизельное топливо	3	3
Трактор (К), N ДВС = 21 - 35 кВт			
Т-40	Дизельное топливо	3	3
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-3322Д	Дизельное топливо	4	5
ИТОГО : 25			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = 29

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., DN = 275
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, NK1 = 1
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 2
Коэффициент выпуска (выезда), A = 1
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), TPR = 4
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, TX = 1
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 1
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 1
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 1
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 1
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), MPR = 0.477
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 1.98
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), MXX = 0.22
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.477 · 4 + 1.98 · 1 + 0.22 · 1 = 4.11
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 1.98 · 1 + 0.22 · 1 = 2.2
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10-6 = 1 · (4.11 + 2.2) · 2 · 275 · 10-6 = 0.00347
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 4.11 · 1 / 3600 = 0.001142

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), MPR = 0.153
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 0.45
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), MXX = 0.11
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.153 · 4 + 0.45 · 1 + 0.11 · 1 = 1.172
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 0.45 · 1 + 0.11 · 1 = 0.56
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10-6 = 1 · (1.172 + 0.56) · 2 · 275 · 10-6 = 0.000953

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 1.172 · 1 / 3600 = 0.0003256

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), MPR = 0.2
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 1.9
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), MXX = 0.12
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.2 · 4 + 1.9 · 1 + 0.12 · 1 = 2.82
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 1.9 · 1 + 0.12 · 1 = 2.02
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10-6 = 1 · (2.82 + 2.02) · 2 · 275 · 10-6 = 0.00266
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 2.82 · 1 / 3600 = 0.000783

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, _M_ = 0.8 · M = 0.8 · 0.00266 = 0.002128
Максимальный разовый выброс,г/с, GS = 0.8 · G = 0.8 · 0.000783 = 0.000626

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, _M_ = 0.13 · M = 0.13 · 0.00266 = 0.0003458
Максимальный разовый выброс,г/с, GS = 0.13 · G = 0.13 · 0.000783 = 0.0001018

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), MPR = 0.009
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 0.135
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), MXX = 0.005
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.009 · 4 + 0.135 · 1 + 0.005 · 1 = 0.176
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 0.135 · 1 + 0.005 · 1 = 0.14
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10-6 = 1 · (0.176 + 0.14) · 2 · 275 · 10-6 = 0.0001738
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 0.176 · 1 / 3600 = 0.0000489

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), MPR = 0.0522
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 0.2817
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), MXX = 0.048
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.0522 · 4 + 0.2817 · 1 + 0.048 · 1 = 0.539

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 0.2817 · 1 + 0.048 · 1 = 0.33
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10-6 = 1 · (0.539 + 0.33) · 2 · 275 · 10-6 = 0.000478
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 0.539 · 1 / 3600 = 0.0001497

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., DN = 275
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, NK1 = 1
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 7
Коэффициент выпуска (выезда), A = 1
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), TPR = 4
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, TX = 1
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 1
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 1
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 1
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 1
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), MPR = 0.783
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 3.15
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), MXX = 0.36
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.783 · 4 + 3.15 · 1 + 0.36 · 1 = 6.64
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 3.15 · 1 + 0.36 · 1 = 3.51
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10-6 = 1 · (6.64 + 3.51) · 7 · 275 · 10-6 = 0.01954
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 6.64 · 1 / 3600 = 0.001844

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), MPR = 0.27
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 0.54
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), MXX = 0.18
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.27 · 4 + 0.54 · 1 + 0.18 · 1 = 1.8
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 0.54 · 1 + 0.18 · 1 = 0.72

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10-6 = 1 · (1.8 + 0.72) · 7 · 275 · 10-6 = 0.00485
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 1.8 · 1 / 3600 = 0.0005

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), MPR = 0.33
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 2.2
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), MXX = 0.2
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.33 · 4 + 2.2 · 1 + 0.2 · 1 = 3.72
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 2.2 · 1 + 0.2 · 1 = 2.4
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10-6 = 1 · (3.72 + 2.4) · 7 · 275 · 10-6 = 0.01178
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 3.72 · 1 / 3600 = 0.001033

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, _M_ = 0.8 · M = 0.8 · 0.01178 = 0.009424
Максимальный разовый выброс,г/с, GS = 0.8 · G = 0.8 · 0.001033 = 0.000826

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, _M_ = 0.13 · M = 0.13 · 0.01178 = 0.0015314
Максимальный разовый выброс,г/с, GS = 0.13 · G = 0.13 · 0.001033 = 0.0001343

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), MPR = 0.0144
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 0.18
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), MXX = 0.008
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.0144 · 4 + 0.18 · 1 + 0.008 · 1 = 0.2456
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 0.18 · 1 + 0.008 · 1 = 0.188
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10-6 = 1 · (0.2456 + 0.188) · 7 · 275 · 10-6 = 0.000835
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 0.2456 · 1 / 3600 = 0.0000682

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), MPR = 0.0702
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 0.387
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), MXX = 0.065

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.0702 · 4 + 0.387 · 1 + 0.065 · 1 = 0.733
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 0.387 · 1 + 0.065 · 1 = 0.452
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10-6 = 1 · (0.733 + 0.452) · 7 · 275 · 10-6 = 0.00228
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 0.733 · 1 / 3600 = 0.0002036

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., DN = 275
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, NK1 = 1
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 6
Коэффициент выпуска (выезда), A = 1
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), TPR = 4
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, TX = 1
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 1
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 1
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 1
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 1
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), MPR = 1.16
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 4.41
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), MXX = 0.54
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 1.16 · 4 + 4.41 · 1 + 0.54 · 1 = 9.59
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 4.41 · 1 + 0.54 · 1 = 4.95
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10-6 = 1 · (9.59 + 4.95) · 6 · 275 · 10-6 = 0.024
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 9.59 · 1 / 3600 = 0.002664

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), MPR = 0.414
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 0.63
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), MXX = 0.27

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.414 · 4 + 0.63 · 1 + 0.27 · 1 = 2.556
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 0.63 · 1 + 0.27 · 1 = 0.9
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10-6 = 1 · (2.556 + 0.9) · 6 · 275 · 10-6 = 0.0057
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 2.556 · 1 / 3600 = 0.00071

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), MPR = 0.48
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 3
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), MXX = 0.29
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.48 · 4 + 3 · 1 + 0.29 · 1 = 5.21
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 3 · 1 + 0.29 · 1 = 3.29
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10-6 = 1 · (5.21 + 3.29) · 6 · 275 · 10-6 = 0.01403
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 5.21 · 1 / 3600 = 0.001447

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, _M_ = 0.8 · M = 0.8 · 0.01403 = 0.011224
Максимальный разовый выброс,г/с, GS = 0.8 · G = 0.8 · 0.001447 = 0.001158

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, _M_ = 0.13 · M = 0.13 · 0.01403 = 0.0018239
Максимальный разовый выброс,г/с, GS = 0.13 · G = 0.13 · 0.001447 = 0.000188

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), MPR = 0.0216
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 0.207
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), MXX = 0.012
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.0216 · 4 + 0.207 · 1 + 0.012 · 1 = 0.3054
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 0.207 · 1 + 0.012 · 1 = 0.219
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10-6 = 1 · (0.3054 + 0.219) · 6 · 275 · 10-6 = 0.000865
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 0.3054 · 1 / 3600 = 0.0000848

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), MPR = 0.0873
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 0.45

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), MXX = 0.081
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.0873 · 4 + 0.45 · 1 + 0.081 · 1 = 0.88
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 0.45 · 1 + 0.081 · 1 = 0.531
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10-6 = 1 · (0.88 + 0.531) · 6 · 275 · 10-6 = 0.00233
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 0.88 · 1 / 3600 = 0.0002444

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., DN = 275
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, NK1 = 1
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 7
Коэффициент выпуска (выезда), A = 1
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), TPR = 4
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, TX = 1
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 1
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 1
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 1
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 1
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), MPR = 1.8
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 5.31
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), MXX = 0.84
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), K2 = 0.9
MPR = K2 · MPR = 0.9 · 1.8 = 1.62
MXX = K2 · MXX = 0.9 · 0.84 = 0.756
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 1.62 · 4 + 5.31 · 1 + 0.756 · 1 = 12.55
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 5.31 · 1 + 0.756 · 1 = 6.07
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10-6 = 1 · (12.55 + 6.07) · 7 · 275 · 10-6 = 0.03584
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 12.55 · 1 / 3600 = 0.003486

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), MPR = 0.639
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 0.72
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), MXX = 0.42
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), K2 = 0.9
MPR = K2 · MPR = 0.9 · 0.639 = 0.575
MXX = K2 · MXX = 0.9 · 0.42 = 0.378
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.575 · 4 + 0.72 · 1 + 0.378 · 1 = 3.4
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 0.72 · 1 + 0.378 · 1 = 1.098
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10-6 = 1 · (3.4 + 1.098) · 7 · 275 · 10-6 = 0.00866
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 3.4 · 1 / 3600 = 0.000944

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), MPR = 0.77
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 3.4
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), MXX = 0.46
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), K2 = 1
MPR = K2 · MPR = 1 · 0.77 = 0.77
MXX = K2 · MXX = 1 · 0.46 = 0.46
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.77 · 4 + 3.4 · 1 + 0.46 · 1 = 6.94
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 3.4 · 1 + 0.46 · 1 = 3.86
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10-6 = 1 · (6.94 + 3.86) · 7 · 275 · 10-6 = 0.0208
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 6.94 · 1 / 3600 = 0.001928

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, _M_ = 0.8 · M = 0.8 · 0.0208 = 0.01664
Максимальный разовый выброс,г/с, GS = 0.8 · G = 0.8 · 0.001928 = 0.001542

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, _M_ = 0.13 · M = 0.13 · 0.0208 = 0.002704
Максимальный разовый выброс,г/с, GS = 0.13 · G = 0.13 · 0.001928 = 0.0002506

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), MPR = 0.0342
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 0.27
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), MXX = 0.019

Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), K2 = 0.8
MPR = K2 · MPR = 0.8 · 0.0342 = 0.02736
MXX = K2 · MXX = 0.8 · 0.019 = 0.0152
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.02736 · 4 + 0.27 · 1 + 0.0152 · 1 = 0.395
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 0.27 · 1 + 0.0152 · 1 = 0.285
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10-6 = 1 · (0.395 + 0.285) · 7 · 275 · 10-6 = 0.00131
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 0.395 · 1 / 3600 = 0.0001097

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), MPR = 0.108
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = 0.531
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), MXX = 0.1
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), K2 = 0.95
MPR = K2 · MPR = 0.95 · 0.108 = 0.1026
MXX = K2 · MXX = 0.95 · 0.1 = 0.095
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.1026 · 4 + 0.531 · 1 + 0.095 · 1 = 1.036
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 0.531 · 1 + 0.095 · 1 = 0.626
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10-6 = 1 · (1.036 + 0.626) · 7 · 275 · 10-6 = 0.0032
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 1.036 · 1 / 3600 = 0.000288

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., DN = 275
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, NK1 = 1
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 3
Коэффициент выпуска (выезда), A = 1
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), TPR = 4
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, TX = 1
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LB1 = 1
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, LD1 = 1
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, LB2 = 1
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, LD2 = 1
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 7.38
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = 8.37
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), MXX = 2.9
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), K2 = 0.9
MPR = K2 · MPR = 0.9 · 7.38 = 6.64
MXX = K2 · MXX = 0.9 · 2.9 = 2.61
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 6.64 · 4 + 8.369999999999999 · 1 + 2.61 · 1 = 37.54
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 8.369999999999999 · 1 + 2.61 · 1 = 10.98
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10-6 = 1 · (37.54 + 10.98) · 3 · 275 · 10-6 = 0.04
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 37.54 · 1 / 3600 = 0.01043

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.99
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = 1.17
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), MXX = 0.45
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), K2 = 0.9
MPR = K2 · MPR = 0.9 · 0.99 = 0.891
MXX = K2 · MXX = 0.9 · 0.45 = 0.405
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.891 · 4 + 1.17 · 1 + 0.405 · 1 = 5.14
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 1.17 · 1 + 0.405 · 1 = 1.575
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10-6 = 1 · (5.14 + 1.575) · 3 · 275 · 10-6 = 0.00554
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 5.14 · 1 / 3600 = 0.001428

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 2
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = 4.5
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), MXX = 1
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), K2 = 1
MPR = K2 · MPR = 1 · 2 = 2
MXX = K2 · MXX = 1 · 1 = 1
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 2 · 4 + 4.5 · 1 + 1 · 1 = 13.5
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 4.5 · 1 + 1 · 1 = 5.5

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10-6 = 1 · (13.5 + 5.5) · 3 · 275 · 10-6 = 0.01567
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 13.5 · 1 / 3600 = 0.00375

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, _M_ = 0.8 · M = 0.8 · 0.01567 = 0.012536
Максимальный разовый выброс,г/с, GS = 0.8 · G = 0.8 · 0.00375 = 0.003

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, _M_ = 0.13 · M = 0.13 · 0.01567 = 0.0020371
Максимальный разовый выброс,г/с, GS = 0.13 · G = 0.13 · 0.00375 = 0.0004875

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.144
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = 0.45
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), MXX = 0.04
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), K2 = 0.8
MPR = K2 · MPR = 0.8 · 0.144 = 0.1152
MXX = K2 · MXX = 0.8 · 0.04 = 0.032
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.1152 · 4 + 0.45 · 1 + 0.032 · 1 = 0.943
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 0.45 · 1 + 0.032 · 1 = 0.482
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10-6 = 1 · (0.943 + 0.482) · 3 · 275 · 10-6 = 0.001176
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 0.943 · 1 / 3600 = 0.000262

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = 0.1224
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = 0.873
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), MXX = 0.1
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), K2 = 0.95
MPR = K2 · MPR = 0.95 · 0.1224 = 0.1163
MXX = K2 · MXX = 0.95 · 0.1 = 0.095
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX = 0.1163 · 4 + 0.873 · 1 + 0.095 · 1 = 1.433
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, M2 = ML · L2 + MXX · TX = 0.873 · 1 + 0.095 · 1 = 0.968
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10-6 = 1 · (1.433 + 0.968) · 3 · 275 · 10-6 = 0.00198
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 = 1.433 · 1 / 3600 = 0.000398

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
275	2	1.00	1	1	1		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	0.477	1	0.22	1.98	0.001142	0.00347
2732	4	0.153	1	0.11	0.45	0.0003256	0.000953
0301	4	0.2	1	0.12	1.9	0.000626	0.00213
0304	4	0.2	1	0.12	1.9	0.0001018	0.000346
0328	4	0.009	1	0.005	0.135	0.0000489	0.0001738
0330	4	0.052	1	0.048	0.282	0.0001497	0.000478

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
275	7	1.00	1	1	1		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	0.783	1	0.36	3.15	0.001844	0.01954
2732	4	0.27	1	0.18	0.54	0.0005	0.00485
0301	4	0.33	1	0.2	2.2	0.000826	0.00942
0304	4	0.33	1	0.2	2.2	0.0001343	0.00153
0328	4	0.014	1	0.008	0.18	0.0000682	0.000835
0330	4	0.07	1	0.065	0.387	0.0002036	0.00228

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
275	6	1.00	1	1	1		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	1.16	1	0.54	4.41	0.002664	0.024
2732	4	0.414	1	0.27	0.63	0.00071	0.0057
0301	4	0.48	1	0.29	3	0.001158	0.01122
0304	4	0.48	1	0.29	3	0.000188	0.001824
0328	4	0.022	1	0.012	0.207	0.0000848	0.000865
0330	4	0.087	1	0.081	0.45	0.0002444	0.00233

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)						
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
275	7	1.00	1	1	1	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	1.62	1	0.756	5.31	0.003486	0.03584
2732	4	0.575	1	0.378	0.72	0.000944	0.00866
0301	4	0.77	1	0.46	3.4	0.001542	0.01664
0304	4	0.77	1	0.46	3.4	0.0002506	0.002704
0328	4	0.027	1	0.015	0.27	0.0001097	0.00131
0330	4	0.103	1	0.095	0.531	0.000288	0.0032

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)						
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
275	3	1.00	1	1	1	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	6.64	1	2.61	8.37	0.01043	0.04
2732	4	0.891	1	0.405	1.17	0.001428	0.00554
0301	4	2	1	1	4.5	0.003	0.01254
0304	4	2	1	1	4.5	0.0004875	0.002037
0328	4	0.115	1	0.032	0.45	0.000262	0.001176
0330	4	0.116	1	0.095	0.873	0.000398	0.00198

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.019566	0.12285
2732	Керосин (654*)	0.0039076	0.025703
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.007152	0.05195
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0005736	0.0043598
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012837	0.010268
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011622	0.008441

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.007152	0.051952
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011622	0.0084422
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0005736	0.0043598
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012837	0.010268
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.019566	0.12285
2732	Керосин (654*)	0.0039076	0.025703

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6002, неорганизованный

Источник выделения: 6002 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
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, *MS* = 0.077787
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, *MS1* = 0.048

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

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* = 100
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, *DP* = 28
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.077787 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.009801162$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.048 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00168$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00168	0.009801162

Источник загрязнения: 6002, неорганизованный
Источник выделения: 6002 02, 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
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, *MS* = 0.0076
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, *MS1* = 0.0760

Марка ЛКМ: Эмаль МА-015

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, *F2* = 49.5

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, *FPI* = 20.78
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, *DP* = 28

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, *_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10-6* = 0.0076 · 49.5 · 20.78 · 28 · 10-6 = 0.00021888821
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, *_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = 0.076 · 49.5 · 20.78 · 28 / (3.6 · 10^6) = 0.0006080228

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294)*

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, *FPI* = 20.14
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, *DP* = 28
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, *_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10-6* = 0.0076 · 49.5 · 20.14 · 28 · 10-6 = 0.0002121467
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, *_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = 0.076 · 49.5 · 20.14 · 28 / (3.6 · 10^6) = 0.0005892964

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, *FPI* = 1.4
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, *DP* = 28
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, *_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10-6* = 0.0076 · 49.5 · 1.4 · 28 · 10-6 = 0.00001474704
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, *_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = 0.076 · 49.5 · 1.4 · 28 / (3.6 · 10^6) = 0.000040964

Примесь: 2750 Сольвент нафта (1149)*

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, *FPI* = 57.68
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, *DP* = 28
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, *_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10-6* = 0.0076 · 49.5 · 57.68 · 28 · 10-6 = 0.00060757805
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, *_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = 0.076 · 49.5 · 57.68 · 28 / (3.6 · 10^6) = 0.0016877168

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0006080228	0.00021888821
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.000040964	0.00001474704
2750	Сольвент нафта (1149*)	0.0016877168	0.00060757805
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0005892964	0.0002121467

Источник загрязнения: 6002, неорганизованный
Источник выделения: 6002 03, 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
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, *MS* = 0.7345
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, *MS1* = 0.333

Марка ЛКМ: Эмаль АК-511

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, *F2* = 80.5

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, *FPI* = 29.13
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, *DP* = 28
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, *_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10-6* = 0.7345 · 80.5 · 29.13 · 28 · 10^{-6} = 0.04822655019
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, *_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = 0.333 · 80.5 · 29.13 · 28 / (3.6 · 10^6) = 0.00607345935

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, *FPI* = 2.91
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, *DP* = 28
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, *_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10-6* = 0.7345 · 80.5 · 2.91 · 28 · 10^{-6} = 0.00481768833
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, *_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = 0.333 · 80.5 · 2.91 · 28 / (3.6 · 10^6) = 0.00060672045

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, *FPI* = 29.13
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, *DP* = 28
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, *_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10-6* = 0.7345 · 80.5 · 29.13 · 28 · 10^{-6} = 0.04822655019
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, *_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = 0.333 · 80.5 · 29.13 · 28 / (3.6 · 10^6) = 0.00607345935

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, *FPI* = 38.83
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, *DP* = 28
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, *_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10-6* = 0.7345 · 80.5 · 38.83 · 28 · 10^{-6} = 0.06428551129
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, *_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = 0.333 · 80.5 · 38.83 · 28 / (3.6 · 10^6) = 0.00809586085

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00809586085	0.06428551129
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00060672045	0.00481768833
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00607345935	0.04822655019
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00607345935	0.04822655019

Источник загрязнения: 6002, неорганизованный
Источник выделения: 6002 04, 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
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, *MS* = 0.0135876
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, *MS1* = 0.0141

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, для данного способа окраски (табл. 3), %, *DP* = 28
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = 0.0135876 · 100 · 26 · 28 · 10^{-6} = 0.00098917728
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = 0.0141 · 100 · 26 · 28 / (3.6 · 10^6) = 0.00028513333

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, *FPI* = 12
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, *DP* = 28
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = 0.0135876 · 100 · 12 · 28 · 10^{-6} = 0.00045654336
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = 0.0141 · 100 · 12 · 28 / (3.6 · 10^6) = 0.0001316

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, *FPI* = 62
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, *DP* = 28
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = 0.0135876 · 100 · 62 · 28 · 10^{-6} = 0.00235880736
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = 0.0141 · 100 · 62 · 28 / (3.6 · 10^6) = 0.00067993333

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.00067993333	0.00235880736
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0001316	0.00045654336

1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00028513333	0.00098917728

Источник загрязнения: 6002, неорганизованный
Источник выделения: 6002 05, 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
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, *MS* = 1.2069540
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, *MS1* = 0.548

Марка ЛКМ: Бензин растворитель

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* = 7
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, *DP* = 28
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.206954 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.0236562984$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.548 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00298355556$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, *FPI* = 15
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, *DP* = 28
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.206954 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.050692068$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.548 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00639333333$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, *FPI* = 10
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, *DP* = 28
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.206954 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.033794712$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.548 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00426222222$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, *FPI* = 50
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, *DP* = 28

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, *_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10-6* = 1.206954 · 100 · 50 · 28 · 10-6 = 0.16897356
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, *_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = 0.548 · 100 · 50 · 28 / (3.6 · 10^6) = 0.02131111111

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, *FPI* = 10
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, *DP* = 28
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, *_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10-6* = 1.206954 · 100 · 10 · 28 · 10-6 = 0.033794712
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, *_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = 0.548 · 100 · 10 · 28 / (3.6 · 10^6) = 0.00426222222

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, *FPI* = 8
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, *DP* = 28
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, *_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10-6* = 1.206954 · 100 · 8 · 28 · 10-6 = 0.0270357696
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, *_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = 0.548 · 100 · 8 · 28 / (3.6 · 10^6) = 0.00340977778

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.02131111111	0.16897356
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00639333333	0.050692068
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00426222222	0.033794712
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00340977778	0.0270357696
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00426222222	0.033794712
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00298355556	0.0236562984

Источник загрязнения: 6002, неорганизованный
Источник выделения: 6002 06, 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
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, *MS* = 0.0225924
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, *MS1* = 0.0102

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, для данного способа окраски (табл. 3), %, *DP* = 28
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, *_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10-6* = 0.0225924 · 45 · 50 · 28 · 10^{-6} = 0.0014233212
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, *_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = 0.0102 · 45 · 50 · 28 / (3.6 · 10^6) = 0.0001785

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294)*

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, *FPI* = 50
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, *DP* = 28
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, *_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10-6* = 0.0225924 · 45 · 50 · 28 · 10^{-6} = 0.0014233212
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, *_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = 0.0102 · 45 · 50 · 28 / (3.6 · 10^6) = 0.0001785

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0001785	0.0014233212
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0001785	0.0014233212

Источник загрязнения: 6002, неорганизованный
Источник выделения: 6002 07, Покрасочные работы, пнев
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
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, *MS* = 0.0019
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, *MS1* = 1.9

Марка ЛКМ: Лак АК-113Ф

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, *F2* = 91

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, *FPI* = 20.7
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, *DP* = 25
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, *_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10-6* = 0.0019 · 91 · 20.7 · 25 · 10^{-6} = 0.00008947575
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, *_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = 1.9 · 91 · 20.7 · 25 / (3.6 · 10^6) = 0.024854375

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, *FPI* = 79.3
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, *DP* = 25
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = 0.0019 · 91 · 79.3 · 25 · 10^{-6} = 0.00034277425
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = 1.9 · 91 · 79.3 · 25 / (3.6 · 10^6) = 0.09521506944

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, *DK* = 30
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $_M_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4}$ = 1 · 0.0019 · (100-91) · 30 · 10^{-4} = 0.0000513
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $_G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4)$ = 1 · 1.9 · (100-91) · 30 / (3.6 · 10^4) = 0.01425
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.024854375	0.00008947575
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.09521506944	0.00034277425
2902	Взвешенные частицы (116)	0.01425	0.0000513

Источник загрязнения: 6003, неорганизованный
Источник выделения: 6003 01, Газовая сварка

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
Степень очистки, доли ед., η = 0

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С
Расход сварочных материалов, кг/год, *ВГОД* = 24.506
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, *ВЧАС* = 2.722

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = 38
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), K^X_M = 35
Степень очистки, доли ед., η = 0
Валовый выброс, т/год (5.1), *МГОД* = K^X_M · *ВГОД / 10⁶ · (1-η)* = 35 · 24.506 / 10⁶ · (1-0) = 0.000858
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *МСЕК* = K^X_M · *ВЧАС / 3600 · (1-η)* = 35 · 2.722 / 3600 · (1-0) = 0.02646

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = 1.48
Степень очистки, доли ед., η = 0
Валовый выброс, т/год (5.1), *МГОД* = K^X_M · *ВГОД / 10⁶ · (1-η)* = 1.48 · 24.506 / 10⁶ · (1-0) = 0.0000363
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *МСЕК* = K^X_M · *ВЧАС / 3600 · (1-η)* = 1.48 · 2.722 / 3600 · (1-0) = 0.00112

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = 0.16
Степень очистки, доли ед., η = 0
Валовый выброс, т/год (5.1), *МГОД* = K^X_M · *ВГОД / 10⁶ · (1-η)* = 0.16 · 24.506 / 10⁶ · (1-0) = 0.00000392
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *МСЕК* = K^X_M · *ВЧАС / 3600 · (1-η)* = 0.16 · 2.722 / 3600 · (1-0) = 0.000121

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02646	0.000858
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00112	0.0000363
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)	0.000121	0.00000392

Источник загрязнения: 6004, неорганизованный

Источник выделения: 6004 01, Склады хранения
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: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

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* = 5.3
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), *K3SR* = 1.4
Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 11.4
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), *K3* = 2
Влажность материала, %, *VL* = 7
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* = 10
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого 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* = 60
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, *TO* = 320
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 320 / 24 = 26.67$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, *NJ* = 0
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot (1-0) = 0.0174$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot (365-(60 + 26.67)) \cdot (1-0) = 0.293$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0174 = 0.0174$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.293 = 0.293$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебень из осад. 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* = 5.3
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), *K3SR* = 1.4
Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 11.4
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), *K3* = 2
Влажность материала, %, *VL* = 7
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), *K5* = 0.6
Размер куска материала, мм, *G7* = 40
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), *K7* = 0.5
Поверхность пыления в плане, м2, *S* = 10
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого 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* = 60
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, *TO* = 320
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 320 / 24 = 26.67$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, *NJ* = 0
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot (1-0) = 0.0174$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot (365-(60 + 26.67)) \cdot (1-0) = 0.293$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0174 + 0.0174 = 0.0348$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.293 + 0.293 = 0.586$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.586 = 0.2344$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0348 = 0.01392$

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)	0.01392	0.2344

Источник загрязнения: 6005, неорганизованный
Источник выделения: 6005 01, Погрузочно-разгрузочные работы
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 осад. пород крупн. до 20мм
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), *K1* = 0.06
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* = 5.3
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), *K3SR* = 1.4
Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 11.4
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), *K3* = 2
Влажность материала, %, *VL* = 7
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* = 1.5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), *B* = 0.6
Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, *K9* = 0.2
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, *GMAX* = 23.98
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, *GGOD* = 15180
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, *NJ* = 0
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 23.98 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.863$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 15180 \cdot (1-0) = 1.377$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.863$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.377 = 1.377$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), *K1* = 0.04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), *K2* = 0.02

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* = 5.3
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), *K3SR* = 1.4
Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 11.4
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), *K3* = 2
Влажность материала, %, *VL* = 7
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), *K5* = 0.6
Размер куска материала, мм, *G7* = 40
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), *K7* = 0.5
Высота падения материала, м, *GB* = 1.5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), *B* = 0.6
Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, *K9* = 0.2
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, *GMAX* = 9.48
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, *GGOD* = 38383
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, *NJ* = 0
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ)$ = $0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 9.48 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.1517$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ)$ = $0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 38383 \cdot (1\text{-}0) = 1.548$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC)$ = 0.863
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC$ = 1.377 + 1.548 = 2.925

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* = 5.3
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), *K3SR* = 1.4
Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 11.4
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), *K3* = 2
Влажность материала, %, *VL* = 2.8
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), *K5* = 0.8
Размер куска материала, мм, *G7* = 0.1
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), *K7* = 1
Высота падения материала, м, *GB* = 1.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), *B* = 0.6
Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, *K9* = 0.2
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, *GMAX* = 7.9
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, *GGOD* = 12703
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, *NJ* = 0
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ)$ = 0.05 · 0.03 · 2 · 1 · 0.8 · 1 · 1 · 0.2 · 1 · 0.6 · 7.9 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.632
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ)$ = 0.05 · 0.03 · 1.4 · 1 · 0.8 · 1 · 1 · 0.2 · 1 · 0.6 · 12703 · (1-0) = 2.56

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), *G = MAX(G,GC)* = 0.863
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), *M = M + MC* = 2.925 + 2.56 = 5.49

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, *M = KOC · M* = 0.4 · 5.49 = 2.196
Максимальный разовый выброс, *G = KOC · G* = 0.4 · 0.863 = 0.345

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)	0.345	2.196

Источник 6006 Слив битума из машины:

исходные данные, параметр	значение
Ptmin – давление насыщенных паров жидкости при минимальной температуре жидкости, мм.рт.ст	4,26
Ptmax – давление насыщенных паров жидкости при максимальной температуре жидкости, мм. рт. ст.	19,91
КВ - опытный коэффициент (Приложение 9)	1
Крср – опытный коэффициент (Приложение 8)	0,7
Крmax – опытный коэффициент, по приложению 8	1
В - количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год	10,543
$\rho_ж$ - плотность жидкости, т/м^3	0,95
Единовременная емкость резервуара (автогудронатора), м3	1
Годовая оборачиваемость резервуара nоб (для Приложения 10)	0,9
$К_{ОБ}$ - коэффициент оборачиваемости (Приложение 10)	2,2
m - молекулярная масса	187
$t_ж^{min}$ – минимальная температура жидкости в резервуаре, ˚С	70
$t_ж^{max}$ – максимальная температура жидкости в резервуаре, ˚С	130
$V_ч^{max}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м^3/час	1
2754 предельные углеводороды (С12-С19)	

Выбросы "большое дыхание" M, г/сек M=(0,445·Pt·m·Kpmax·КВ·Vчmax)/10²·(273+tжmax)	0,041
Выбросы "большое дыхание" G, т/год G=(0,160·(Ptmax·КВ+Ptmin)·m·Крср·КОБ·В)/(10⁴·рж·(546+tжmax+tжmin))	0,001657
Максимальные из разовых выбросы ("обратный выдох"), г/сек	0,00411
Годовые выбросы ("обратный выдох"), т/год	0,0001657

Источник 6007, 01 Нанесение битума на поверхность:
Расход битума составляет –10,543 т.
Время работы – 50 час
Согласно методике «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996г., удельный выброс углеводородов в среднем составляет 1 кг на 1 тонну битума.
2754 предельные углеводороды (С12-С19)
Обьем производства битума , т/ пер, MY = 10,543т
Валовый выброс, т/пер (ф-ла 6.7) M=(1-MY)/1000=(1*10,543)/1000=0.010543
Максимальный разовый выброс, г/с, G=M*106/ (T*3600) = 0.010543*106/ / (50*3600)=0,05857222

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные (С12-С19)	0,05857222	0,010543

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п

Источник 6008, 01 Земляные работы при разработке грунта бульдозером

Наименование	Символ	ед.изм	Итого
Кол-во переработ. грунта	Gчас	т/час	76,06625
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	73023,6
Время работы	t	час /год	960
Продолжительность работы техники в сутки		смена	1
Продолжительность одной смены		часы	8
Продолжительность работы техники в году		дни	120
Коэффициент использования техники		дол.ед.	0,8
Вес. доля пыл. фракции в материале	К1		0,03
Доля пыли переходящая в аэрозоль	К2		0,04
Коэф. учитывающий метеоусловия	К3		2,4
Коэф. учитывающие местные условия	К4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	К5		0,01
Коэф. учитывающие крупность материала	К7		0,6
Коэф. учитывающий тип грейфера	К8		0,3
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке автосамосв	К9		0,1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	В		0,6
Эффективность средств пылеподавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			

Максимальный из разовых объем пылевыделения Мсек=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600	Мсек	г/сек	0,00657
Валовый выброс Мгод=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	Мгод	т/год	0,75711

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п Источник 6009, 01 Земляные работы при разработке грунта экскаватором			
Наименование	Символ	ед.изм	Итого
Кол-во переработ. грунта	Gчас	т/час	17,75977
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	15628,600
Время работы	t	час /год	880
Продолжительность работы техники в сутки		смена	1
Продолжительность одной смены		часы	6
Продолжительность работы техники в году		дни	146
Коэффициент использования техники		дол.ед.	0,8
Вес. доля пыл. фракции в материале	К1		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	К2		0,02
Коэф. учитывающий метеоусловия	К3		2,4
Коэф. учитывающие местные условия	К4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	К5		0,01
Коэф. учитывающие крупность материала	К7		0,8
Коэф. учитывающий тип грейфера	К8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке автосамосв	К9		0,1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	В		0,7
Эффективность средств пылеподавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Максимальный из разовых объем пылевыделения Мсек=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600	Мсек	г/сек	0,00663
Валовый выброс Мгод=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	Мгод	т/год	0,21005

Источник 6010, 01 Земляные работы при насыпи грунта автосамосвалом			
Наименование строительной машины	Автосамосвал		
Наименование	Символ	ед.изм	Итого
Время работы	t	час /год	860
Продолжительность работы техники в сутки		смена	1

Продолжительность одной смены		часы	7
Продолжительность работы техники в году		дни	120
Коэффициент использования техники		дол.ед.	0,7
Кол-во переработ. грунта	Gчас	т/час	14,98
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	12879,0000
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,05
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,02
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		2,4
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,01
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		1
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		1
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке автосамосв	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,6
Эффективность средств пылеподавления	η		0
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Максимальный из разовых объем пылевыделения Mсек=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-η))/3600	Mсек	г/сек	0,05990
Валовый выброс Mгод=k1*k2*k3*k4*k5* k7*k8*k9*B*Gгод*(1-η)	Mгод	т/год	0,18546

Источник 6011 Укладка асфальта

Список литературы: Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов.

Площадь испарения поверхности, м2, F = 400

Нормы убыли мазута в ОЗ период, кг/м2 в месяц, N1OZ = 2.16

Нормы убыли мазута в ВЛ период, кг/м2 в месяц, N2VL = 2.88

Примесь: 2754 Алканы С12-19

При расчете максимального выброса учитывается, что в составе асфальта присутствует не более 8 % битума. (Приложение 1 к Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе АБЗ).

Максимальный разовый выброс, г/с:

G = N2VL * F / 2592 = 2,88 * 400 * 0,08 / 2592 = 0.035555

При расчете валового выброса принимается, что асфальт застывает в течение 10 часов или 10 / (24 * 30) = 0,0139 месяца.

Валовый выброс, т/год:

G = N2VL * 2,777688 * 0,08 * F * 0.001 = 2,88 * 0.035555* 0,08 *400 * 0,001 = 0.0032767

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные (С12-С19)	0.035555	0.0032767

Источник выброса № 6012, неорганизованный

Источник выделения № 01 Гашение извести

Методика расчета величин эмиссий в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологичнского оборудования предприятий агропромышленнного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы и т.п.). Приложение №10 к Приказу Министра охраны окружающей
Расчет проводится по формулам
годовой выброс M (т/год) = (Q * P * q)/1000000
секундный выброс M (г/сек) = (Q * P)/(t * 60)

где – Q- удельный выброс вредного вещества г/т, Q= 120 г/т
P- масса гашенной извести за 1 раз в тоннах, P= 0,046945 т
t- продолжительность гашения извести за 1 раз в минутах, t= 60 мин
q- число циклов гашения за период, шт q= 5
Соответственно получим:

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы атмосферу	
		г/с	т/г
128	Кальций оксид (гашенн	0,001564833	0,000028167

Источник загрязнения: 6013
Источник выделения: 6013 01, Буровые работы
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: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., *N* = 1
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., *N1* = 1
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, *_T_* = 40
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час (табл.3.4.1), *V* = 1.21
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Известняки, углистые сланцы, конгломераты, f< = 4
Влажность выбуриваемого материала, %, *VL* = 1.2
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), *K5* = 0.8
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3 (табл.3.4.2), *Q* = 0.6

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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 1.21 \cdot 0.6 \cdot 0.8 / 3.6 = 0.0645$
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot _T_ \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 1.21 \cdot 0.6 \cdot 40 \cdot 0.8 \cdot 10^{-3} = 0.0093$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, _*G*_ = *G* · *N1* = 0.0645 · 1 = 0.0645
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, _*M*_ = *M* · *N* = 0.0093 · 1 = 0.0093

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)	0.0645	0.0093

3.3.2 Параметры эмиссий загрязняющих веществ на период строительство.

Параметры эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлен в таблице 3.3. При этом учтены неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В соответствии с п. 13 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» всем неорганизованным источникам загрязнения атмосферы присваивают номер 6001 и далее.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ

Атырауская область, Строительство пешеходных тротуаров и велодорожек г.Кульсары

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001		Котел	1	167	организованный	0001	2	0.1	1	0.007854	260	1964	1250		
001		Компрессорная установка	1	369	организованный	0002	2	0.01	0.5	0.0000393	25	1970	1259		

Таблица 3.3

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0132558	3295.184	0.004617	
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00215406	535.465	0.00033345	
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.030387	7553.731	0.004704	
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0007183	178.558	0.0001112	
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00516795	1284.671	0.0008	
				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.000544	135.230	0.0000842	
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000116666	3240.469	0.88116	
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000151666	4212.610	1.145508	
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000019444	540.078	0.14686	
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.000038888	1080.156	0.29372	

ЭРА v3.0
Атырауская область, Строительство пешеходных тротуаров и велодорожек г.Кульсары

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Работа спецтехники	1	2200	неорганизованный	6001	2					1886	1350	5	5
001		Покрасочные работы	1	1600	неорганизованный	6002	2					1884	1355	1	1
		Покрасочные работы	1	100											
		Покрасочные работы	1	2200											
		Покрасочные работы	1	960											
		Покрасочные работы	1	2200											
		Покрасочные работы	1	1600											

Таблица 3.3

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000097222	2700.391	0.7343	
				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000004666	129.619	0.0352464	
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000004666	129.619	0.0352464	
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000046666	1296.188	0.352464	
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.007152		0.051952	
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0011622		0.0084422	
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0005736		0.0043598	
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012837		0.010268	
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.019566		0.12285	
				2732	Керосин (654*)	0.0039076		0.025703	
				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.009954360		0.0755099945	
				0621	Метилбензол (349)	0.021991044		0.1713323674	
				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.032462451		0.0558181203	
				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.004262222		0.033794712	
				1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир Этилцеллозольв) (	0.003450741		0.0270505166	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Покрасочные работы, пнев	1	1											
001		Газовая сварка	1	9	неорганизованный	6003	10					1884	1356	1	1
001		Склады хранения	1	240	неорганизованный	6004	2					1885	1354	1	1
001		Погрузочно-разгрузочные	1	1200	неорганизованный	6005	2					1882	1352	1	1

Таблица 3.3

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.105682351		0.0828205798	
				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.009342148		0.0728720259	
				2750	Сольвент нафта (1149*	0.001687716		0.0006075781	
				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.000767796		0.0016354679	
				2902	Взвешенные частицы (116)	0.01425		0.0000513	
				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02646		0.000858	
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00112		0.0000363	
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000121		0.00000392	
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.01392		0.2344	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Погрузочно-разгрузочные работы	1	1200	неорганизованный	6005	2					1882	1352	1	1
001		Слив битума на поверхность	1	50	неорганизованный	6006	2					1884	1352	1	1
001		Нанесение битума на поверхность	1	50	неорганизованный	6007	2					1887	1352	1	1
001		Земляные работы при разработке грунта бульдозером	1	880	неорганизованный	6008	2					1885	1353	1	1
001		Земляные работы при	1	880	неорганизованный	6009	2					1886	1356	1	1

Таблица 3.3

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					казахстанских месторождений) (494)				
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.345		2.196	
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-	0.00411		0.0001657	
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-	0.0585722		0.010543	
				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)	0.00657		0.75711	
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.00663		0.21005	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		разработке грунта экскаватором													
001		Земляные работы при насыпи автосамосвалом	1	2200	неорганизованный	6010	2					1885	1355	1	1
001		Укладка асфальта	1	100	неорганизованный	6011	2					1885	1352	1	1
001		Гашение извести	1	100	неорганизованный	6012	2					1885	1350	1	1
001		Буровые работы	1	40	неорганизованный	6013	2					1886	1352	11	1

Таблица 3.3

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0599		0.18546	
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-	0.0355555		0.0032767	
				0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (	0.001564833		0.000028167	
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.0645		0.0093	
					казахстанских месторождений) (494)				

3.3.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе строительства

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в таблице 3.1, 3.1-1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства (с учетом автотранспорта)

Атырауская область, Строительство пешеходных тротуаров и велодорожек г.Кульсары

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	0.02646	0.000858	0.02145
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0.3		0.001564833	0.000028167	0.00009389
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00112	0.0000363	0.0363
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.02052446667	0.937729	23.443225
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00346792667	1.15428365	19.2380608
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00059304444	0.1512198	3.024396
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (		0.5	0.05		3	0.03170958889	0.308692	6.17384
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.02038152222	0.8572612	0.28575373
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.00995436085	0.07550999449	0.37754997
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.02199104444	0.17133236736	0.28555395
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.03246245158	0.05581812029	0.5581812
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.00426222222	0.033794712	0.00675894
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (				0.7		0.00345074178	0.02705051664	0.0386436
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.10568235101	0.0828205798	0.8282058
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00000466667	0.0352464	3.52464
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00000466667	0.0352464	3.52464
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00934214824	0.07287202587	0.20820579
2732	Керосин (654*)				1.2		0.0039076	0.025703	0.02141917
2750	Сольвент нафта (1149*)				0.2		0.0016877168	0.00060757805	0.00303789

2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.0007677964	0.0016354679	0.00163547

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Атырауская область, Строительство пешеходных тротуаров и велодорожек г.Кульсары

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.10345231667	0.3672494	0.3672494
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.01425	0.0000513	0.000342
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0.002		2	0.000544	0.0000842	0.0421
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		0.3	0.1		3	0.496641	3.59232392	35.9232392
	В С Е Г О :						0.91422646522	7.9874540994	97.9345218

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)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства (без учета авто)

Атырауская область, Строительство пешеходных тротуаров и велодорожек г.Кульсары

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	0.02646	0.000858	0.02145
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0.3		0.001564833	0.000028167	0.00009389
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00112	0.0000363	0.0363
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.01337246667	0.885777	22.144425
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00230572667	1.14584145	19.0973575
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00001944444	0.14686	2.9372
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.03042588889	0.298424	5.96848
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.00081552222	0.7344112	0.24480373
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.00995436085	0.07550999449	0.37754997
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.02199104444	0.17133236736	0.28555395
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (1		0.1			3	0.03246245158	0.05581812029	0.5581812
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.00426222222	0.033794712	0.00675894
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1				0.7		0.00345074178	0.02705051664	0.0386436
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.10568235101	0.0828205798	0.8282058
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00000466667	0.0352464	3.52464
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00000466667	0.0352464	3.52464
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00934214824	0.07287202587	0.20820579
2750	Сольвент нафта (1149*)				0.2		0.0016877168	0.00060757805	0.00303789
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.0007677964	0.0016354679	0.00163547
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/		1			4	0.10345231667	0.3672494	0.3672494

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Атырауская область, Строительство пешеходных тротуаров и велодорожек г.Кульсары

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.01425	0.0000513	0.000342
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0.002		2	0.000544	0.0000842	0.0421
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		0.3	0.1		3	0.496641	3.59232392	35.9232392
	В С Е Г О :						**0.88058136522**	**7.7638790994**	96.1400933

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)

3.4 Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха

В соответствии с нормами проектирования в Республике Казахстан, для оценки влияния выбросов в атмосферу используется математическое моделирование.

Источники выбросов всех загрязняющих веществ в период строительства являются низкими, местоположение источников выбросов непостоянно и зависит от местоположения работ. Воздействие на атмосферный воздух характеризуется как локальное, кратковременное, следовательно, в проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ необходимости нет.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы объекта выполнены с использованием программного комплекса «ЭРА» версия 2.0. Программный комплекс «ЭРА» рекомендован к применению в Республике Казахстан Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК .

По результатам расчетов выдаются значения приземных концентраций в долях ПДК. Эти значения сведены в таблицы, отображающие упорядочение точек на местности.

Расчетные параметры:

- За расчетную максимальную скорость ветра принята средняя скорость ветра преобладающего направления.
- За расчетную температуру атмосферного воздуха принята средняя максимальная температура наиболее жаркого периода.
- Значение коэффициента А, зависящего от стратификации атмосферы принимается равным 200.
- Значение безразмерного коэффициента F принимается для вредных газообразных веществ – 1,0, для пыли при среднем эксплуатационном коэффициенте очистки выбросов не менее 90% – 2.

Размер расчётного прямоугольника (РП) выбирается из условия полной картины влияния рассматриваемого объекта. Ближайшие жилые постройки находится на расстоянии от 20 м.

Для анализа рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на промплощадке и в зоне влияния выбирается определённый шаг расчётных точек по осям координат X и Y. За центр расчётного прямоугольника принимается определённая точка на карте-схеме с местной системой координат.

Необходимость расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства отражены в таблице 2.2.

В расчётах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДК М.Р.).

Расчет рассеивания ЗВ в атмосферный воздухе проведен с учетом фоновых концентраций (Письмо из РГП «Казгидромет» см. Приложения).

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Атырауская область, Строительство пешеходных тротуаров и велодорожек г.Кульсары -2 очередь

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.02646		0.0662	Нет
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)			0.3	0.001564833		0.0052	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.00112		0.0112	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.00059304444		0.004	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.02038152222		0.0041	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.2			0.00995436085		0.0498	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.02199104444		0.0367	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.03246245158		0.3246	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.00426222222		0.0009	Нет
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.00345074178		0.0049	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.10568235101		0.0568	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0.03	0.01		0.00000466667		0.0002	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00000466667		0.000093333	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.00934214824		0.0267	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.0039076		0.0033	Нет
2750	Сольвент нафта (1149*)			0.2	0.0016877168		0.0084	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.0007677964		0.0008	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (	1			0.10345231667		0.1035	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.01425		0.0285	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.3	0.1		0.496641		1.6555	Да

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Атырауская область, Строительство пешеходных тротуаров и велодорожек г.Кульсары -2 очередь

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.02052446667	2	0.1026	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.00346792667	2	0.0087	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.03170958889	2	0.0634	Нет
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.002		0.000544	2	0.0272	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с

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

3.5 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

3.6 Внедрение малоотходных и безотходных технологий

На период строительства не предусматривают внедрение малоотходных и безотходных технологий.

В период работ обращение с образующимися отходами (учет и контроль, накопления отходов, сбор, транспортировку, хранение и удаление отходов) входит в обязанность исполнителя (организации), выполняющей ремонтные работы.

Для безопасного обращения с отходами, образующимися в процессе проведения ремонтных работ, организации необходимо заключить договоры на передачу отходов сторонней организации.

3.7 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

В соответствии с п. 11 ст. 39 ЭК РК нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий, а также для передвижных источников согласно п. 17 ст. 202 ЭК РК.

Согласно глава 2, пункт 13 Приказа Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 ноября 2023 года № 317 «О внесении изменений и дополнений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казах-стан от 13 июля 2021 года № 246 "Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду"- данный объект относится к 4 категории.

3) проведение строительно–монтажных работ при которых масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух составляет менее 10 тонн в год за исключением критериев, предусмотренных подпункте 2) пункта 10, подпункте 2) пункта 11 и подпунктах 2) и 8) пункта 12 настоящей Инструкции.

3.8 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.

В соответствии с требованиями Экологического кодекса РК юридические лица, имеющие источники выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, должны разрабатывать и осуществлять мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Основные направления воздухоохранных мероприятий для действующих производств включают технологические и специальные мероприятия, направленные на сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций.

Для уменьшения пылевого загрязнения воздуха, происходящего при выполнении многих работ связанных с использованием строительных машин и механизмов, особенно с разработкой и перемещением грунта и каменных материалов проектом рекомендуется применять профилактические и защитные мероприятия по снижению запыленности, а именно:

- полив водой подъездных дорог в период строительства;
- устройство покрытия автодороги капитального типа;
- использование индивидуальных средств защиты.

В таблице 2 приводится рекомендуемый общепринятый комплекс технологических и специальных мероприятий по уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферу.

Таблица 2

Комплекс рекомендуемых технологических и специальных мероприятий по уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферу в период строительства

Пылегазообразующие процессы	Инженерно-технические мероприятия	Оборудование
1. Экскаваторные и бульдозерные	1. Орошение грунта водой в теплое время года 2. Очистка выхлопных газов	Поливомоечная машина Каталитический нейтрализатор выхлопных газов
2. Движение автотранспорта	1. Обработка автодорог постоянного действия в теплое время года – водой 2 раза в смену; в холодное время года –0,001÷0,005% раствором циклимида с хлористым калием	Поливомоечная машина
	2. Сокращать время прогрева двигателей строительной и авто техники 3. Сокращать время работы двигателей на холостом ходу 4. Исключать холостые пробеги	
	5. Очистка выхлопных газов	Каталитический нейтрализатор выхлопных газов
3. Сдувание пыли с поверхностей	1. Орошение грунтов, ПГС, щебня	Поливомоечная машина

3.9 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно ст. 183 Экологического кодекса РК [1] производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышении экологической эффективности.

Для рассматриваемой 4 категории объекта контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов не требуется.

3.10 Мероприятия по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).

Загрязнения приземного слоя воздуха, создаваемые выбросами промышленных предприятий и других объектов, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрация примесей в воздухе могут резко возрастать. В такие периоды нельзя допускать возникновения высокого уровня загрязнения. Для решения данной задачи необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04-85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- пыльные бури;
- штиль;
- температурная инверсия;

- высокая относительная влажность.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Казгидромета о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

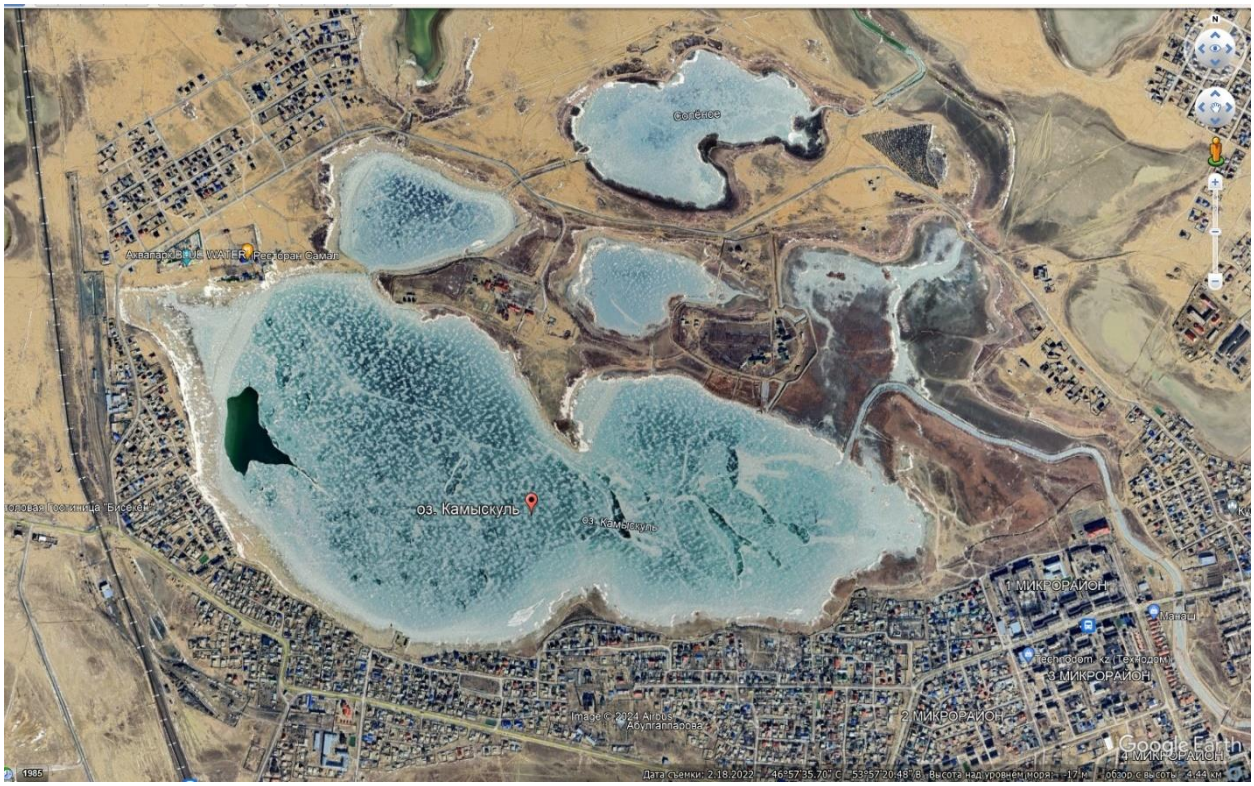
Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет подразделение Казгидромета. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное управление экологии.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов. В соответствии с РД 52.04.52-85 настоящим проектом предусматривается разработка мероприятий для источников, дающих наибольший вклад в общую сумму загрязнения атмосферы.

Для рассматриваемого объекта мероприятия по НМУ не требуются.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью (с использованием данных максимально приближенных наблюдательных створов). Ближайшие водные объекты Озеро Камысколь. Озеро протянулось с юго-востока на северо-запад. Длина озера 3 километр 200 метров, наибольшая ширина 1 километр 300 метров. Объект расположен вне водоохранных полос водных объектов.



4.1 Потребность в водных ресурсах

Водопотребление осуществляется для хозяйственно-бытовых нужд. Производственные нужды отсутствуют.

Питьевые нужды. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определялось исходя из нормы расхода воды, численности сотрудников и времени потребления.

Расчет питьевой воды, используемой на хозяйственно-питьевые нужды

Питьевая вода используется на хозяйственно-питьевые нужды.

Расчет расхода воды, используемой на хозяйственно-питьевые нужды, выполнен в соответствии с нормами СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Количество работающих –85 чел.

Из расчета водопотребления при норме расхода воды 25 л на человека в смену расход воды питьевого качества составит 0,025 м^3 в сутки, 0,094 м^3/час.

Объем потребляемой воды составляет:

- на хозяйственно-бытовые нужды – 701,25 м^3/г, 2,125 м^3/сут, 0,12 м^3/час.
- На технические нужды – 2070,14 м3 (согласно сметной документации).

4.1.1 Характеристика источника водоснабжения

Водообеспечение. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды и для питьевых нужд работников. Техническое водоснабжение и хоз. питьевая водоснабжение - привозная, завозится автоводовозами.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство. Техническое водоснабжение – привозное, объем воды по ресурсной смете.

Хозяйственно–питьевая вода – привозная.

Водоотведение. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

4.1.2 Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. Водный баланс объекта

Воздействие на поверхностные воды на период строительства и эксплуатации не ожидается.

Результаты расчета водопотребления представлены в таблице ниже.

Таблица расчета водопотребление и водоотведения

№	Наименование потребителей	Кол-во	Норма расхода воды	Кол-во дней	Объем водопотребления		Объем водоотведения		Повторное использование, м³/г	Безвозвратное водопотребление, м³/г
					м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Хозяйственно-питьевые нужды	85	0,025	330	2,125	701,25	2,125	701,25	-	701,25
Итого					2,125	701,25	2,125	701,25		

4.2 Поверхностные воды.

4.2.1 Гидрографическая характеристика территории. Гидрологический режим

Озеро Камысколь расположено в юго-восточной части Атырауской области в Жылыойском районе. Берущая свои истоки в Мугоджарах река Уил вливается в реку Жем, которая питает своей живительной влагой весь Жылыойский район. Через каналы Бахашы и Курсай из реки Жем и образуется озеро Камысколь. Озеро Камысколь протянулось с юго-востока на северо-запад. Длина озера 3 километр 200 метров, наибольшая ширина 1 километр 300 метров. Озеро находится в западной части поселка Кульсары, на южной части озера, на небольшом отдалении расположена часть поселка Кульсары.

В период эксплуатации объекта не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные и подземные воды. Работы будут вестись с соблюдением требований статей 112-115 Водного Кодекса РК.

По данным Казгидромет мониторинг за состоянием качества поверхностных и морских вод по гидробиологическим показателям на территории Атырауской области за отчетный период проводился на 5 водных объектах (рек Жайык, Эмба, Кигаш и в протоке Шаронова, Каспийское море) на 28 створах. Мониторинг по оз.Камысколь не проводятся.

4.2.2 Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления.

Не предусмотрено.

4.3 Оценка возможности изъятия нормативно-обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока

Изъятие воды из поверхностного источника не планируется.

4.3.1 Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является привозная.

Необходимость организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения отсутствуют.

4.3.2 Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

На период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется. В связи с чем, не рассматривается количество и характеристика сбрасываемых сточных вод.

4.3.3 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

На период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется. В связи с чем, рассматривается внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений.

4.3.4 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов

Данным проектом предложения по достижению предельно-допустимых сбросов не рассматривается, так как на период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется.

4.3.5 Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему

Изъятие воды из поверхностного источника не планируется.

4.3.6 Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий

На период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется. Также изменения русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, так как данные виды работ не планируются проводить в период ведения работ.

4.4 Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации

Водоохранные мероприятия:

- соблюдение режима и хозяйственного использования водоохранных зон и полос реки на указанном участке, предусмотренным постановлением;
- предусмотреть мероприятие, обеспечивающих пропуск паводковых вод.

 при проведении работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;

 в водоохранной зоне и полосе исключить размещение и эксплуатации складов для хранения ГСМ, ядохимикатов, пунктов технического обслуживания, мойки автомашин, свалок мусора и других объектов, отрицательно влияющих на качество поверхностных, подземных вод;

 не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;

 обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;

 не допускать захвата земель водного фонда;

 при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;

 выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);

 размещение складов ядохимикатов, минеральных удобрений, ГСМ, мест складирования бытовых и производственных отходов.

4.4.1 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты

Мероприятия по охране вод в процессе реализации Рабочего проекта включают в себя следующее:
- сбор образующихся отходов в контейнеры с последующей передачей на утилизацию специализированным организациям;
- заправка спецтехники и автотранспорта бензином и дизельным топливом строго в отведенных специализированных местах.

Оценка последствий загрязнения

При соблюдении проектных решений в процессе реализации Рабочего проекта на состояние поверхностных вод не прогнозируется.

Так как воздействие на воду в период эксплуатации не прогнозируется, то организация экологического мониторинга вод не предусматривается.

4.5 Подземные воды

4.5.1 Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

Грунтовые воды вскрыты повсеместно на глубине 1,6 м. Глубина залегания уровня подземных вод зависит от природных и искусственных факторов.

Амплитуда колебания уровня подземных вод предположительно в годовом цикле составляет 0,5…0,8 метра. Высокое стояние уровня подземных вод приходится на весенний и осенний период. Уровень подземных вод, вскрытый на момент настоящих изысканий, следует отнести к среднему его стоянию.

Подземные воды соленые, с минерализацией до 87,07 г/л.

Грунтовые воды по содержанию сульфатов 3094,5 мг/кг.

Грунты по суммарному содержанию хлоридов, сульфатов, нитратов и др. солей, мг/дм3, при наличии испаряющих поверхностей 5987,3 мг/кг.

В период эксплуатации объекта не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные и подземные воды. Работы будут вестись с соблюдением требований статей 112-115 Водного Кодекса РК.

4.5.2 Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов

Изъятие воды из подземных вод не планируется.

4.5.3 Оценка влияния объекта в период эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения

В период ведения работ сброс на местность производится не будет.

4.5.4 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

С целью снижения до минимума вероятность возникновения аварийных ситуаций и последующих осложнений должна быть обязательно предусмотрена единая служба непрерывного оперативного контроля, в которой бы скапливалась статистическая информация по всем аварийным ситуациям, и обновлялся план действий по ликвидации последствий аварий. К числу мер безопасности можно отнести также следующее:

- используемое оборудование поддерживать в соответствии с характеристиками эксплуатационных условий.
- проводить плановый профилактический ремонт оборудования.
- проводить постоянный инструктаж обслуживающего персонала.
- не допускать сброса производных сточных вод.
- не допускать бурение водяных скважин без разрешительных документов.
- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке территории.
- соблюдение правил техники безопасности и правил эксплуатации оборудования.
- регулярные техосмотры оборудования с заменой неисправных частей, устранения течи из емкостных сооружений.

4.5.5 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения:

- запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли, которая может привести к загрязнению водоносного горизонта;
- своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных водотоков и водоемов, имеющих непосредственную гидравлическую связь с используемым водоносным горизонтом;
- запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, а также других объектов, представляющих опасность химического загрязнения подземных вод.
- в границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности, территория должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, огорожена и обеспечена постоянной охранной;
- запрещение мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ на территории водоохраной зоны
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

4.5.6 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды.

Как отмечалось выше, намечаемая деятельность с учетом комплекса мер по предотвращению отрицательного воздействия на водные ресурсы, не связана с эмиссиями загрязняющих веществ в подземные воды, в связи с чем мониторинг эмиссий в водные объекты не предусматривается.

Мероприятия и рекомендации по охране водной среды

Так как на подземные воды воздействие не прогнозируется, специальные мероприятия по охране подземных вод проектом не предусмотрены. Производственный мониторинг воздействия на подземные воды нецелесообразен.

4.5.7 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

В период ведения работ сброс на местность производится не будет.

4.5.8 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

Данным проектом предложения по достижению предельно-допустимых сбросов не рассматривается, соответственно расчеты сбросов загрязняющих веществ отсутствует.

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

5.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество). Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.

Работы по строительству , будут осуществляться на территории г.Кульсары.

На территории проектируемого участка не зарегистрированы другие месторождения. Проектом и технологией работ не предусматривается добыча минеральных и сырьевых ресурсов.

5.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

Проектом предусмотрено: земляные работы выполнить экскаваторами ЭО-33211 «Обратная лопата», емкостью ковша 0,5-0,85м3 и экскаваторами на базе трактора «Беларус», емкостью ковша 0,28 м3. Обратную засыпку бульдозером (на базе трактора «Беларус») и бульдозером на базе трактора Т-100М3ГП не скальным не просадочным грунтом, без растительных примесей (в труднодоступных местах - вручную), уплотнение - ручными трамбовками и электротрамбовками. Грунт (в количестве –12879 т) для засыпки траншей, а также благоустройства территории перемещается бульдозером. При перемещении грунта в атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая: 20-70% SiO2;

На территорию строительных работ завозят инертные строительные материалы. Количество привезенных материалов составляет: щебенка – 53563 т. При ссыпке и хранении инертных строительных материалов в атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая: 70-20% SiO2. Все инертные материалы в строительный участок завозятся привозным путём на договорной основе.

5.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Добыча минеральных и сырьевых ресурсов проектом не предусмотрены.

5.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Непосредственное влияние (прямое воздействие) на поверхностные водные источники проектируемый объект не оказывает.

При строительстве, отрицательному воздействию может быть подвергнута, в основном, верхняя часть геологической среды, состояние которой определяется следующими характеристиками:

- близким залеганием от дневной поверхности грунтовых вод;
- различной степенью техногенного нарушения геологической среды.

Глубина и направленность изменений природной геологической обстановки в пределах отведенного участка определяется как природными геолого-структурными и лито- логофациальными особенностями, так и техногенными факторами, определенными технологией и длительностью строительства.

Из общих экологических требований при использовании недр в данном случае следует учесть:

- использование недр в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан;
- обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов;

- сокращение территорий нарушаемых и отчуждаемых земель путем опережающего до начала работ строительства автомобильных дорог по рациональной схеме, а также использования других методов;
- предотвращение истощения и загрязнения подземных вод, в том числе применение нетоксичных реагентов при приготовлении промывочных жидкостей;
- ликвидация остатков буровых и горюче-смазочных материалов экологически безопасным способом;

При строительстве объектов необходимо:

- выбирать наиболее эффективные методы и технологии проведения работ, основанные на стандартах, принятых в международной практике;
- для исключения миграции токсичных веществ в природные объекты должна предусматриваться инженерная система организованного сбора и хранения отходов недропользования с гидроизоляцией технологических площадок.

Процессы, развивающиеся под воздействием техногенных факторов, имеют различную интенсивность, отличаются по продолжительности проявления, возможности прогнозирования и управления ими.

При строительстве основными источниками потенциального воздействия на геологическую среду будут являться транспорт и спецтехника; траншеи и котлованы под фундаменты для технологических, вспомогательных и др. сооружений; спланированные под строительство площадки; пересечения автомобильными дорогами, кабелями и т.д.

В процессе строительства экзогенные геологические процессы, развитые на территории, их интенсивность в целом не изменятся. Это обусловлено, с одной стороны, достаточно локальным воздействием, а с другой кратковременностью воздействия.

При эксплуатации объекта негативного воздействия на недра наблюдаться не будет. Поэтому воздействие на недра и попутные полезные ископаемые отсутствует.

5.5 Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых

Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых – не предусмотрено данным проектом.

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Строительство и эксплуатация объектов сопровождается образованием, накоплением и удалением отходов.

Согласно Экологическому кодексу, законодательных и нормативно правовых актов, принятых в Республике, отходы производства и потребления должны собираться, хранится, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

В данной главе приводятся основные сведения по видам и типам отходов, объемам образования и размещения, представлены сведения по качественной характеристике отходов и их воздействию на компоненты окружающей среды.

Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся на объекте, проведен по методикам, действующим в РК: «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 года №100-п.

Сбор и временное накопление отходов выполнять согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г.

С целью улучшения учета и отчетности по отходам, а также определения способа их утилизации, переработки или размещения в окружающей среде на территории Республики Казахстан отходы производства классифицируются в соответствии "Классификатором отходов", утвержденным приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Лимиты накопления отходов определяются согласно «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.

Согласно природоохранному законодательству Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

Согласно п.2, 3 ст. 339 Экологического Кодекса «Образователи отходов являются собственниками произведенных ими отходов.

В соответствии с принципом "загрязнитель платит" образователь отходов, нынешний и прежний собственники отходов несут ответственность за обеспечение соблюдения экологических требований по управлению отходами до момента передачи таких отходов во владение лицу, осуществляющему операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии в соответствии со статьей 336 настоящего Кодекса, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Кодексом».

Отходы производства — остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе производства и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

Отходы потребления – остатки продуктов, изделий и иных веществ, образовавшихся в процессе их потребления или эксплуатации, а также товары (продукция), утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

6.1 Виды отходов, предполагаемые объемы и качественные характеристики образуемых отходов

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее – классификатор отходов).

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии с настоящей статьей производится владельцем отходов самостоятельно.

6.1.1 Расчет объемов образования отходов в период проведения строительных работ

6.1.1.1. Отработанная тара от ЛКМ (жестяные банки)

Отработанная тара от ЛКМ (жестяные банки) образуется при выполнении малярных работ на строительной площадке. Имеет состав: жесть - 94-99%, краска 5-1%. Представляет собой твердые вещества, не огнеопасна, не растворима в воде, химически неактивна.

Норматив образования тары от ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i \text{ , т/год}$$

где M_i – масса i-го вида тары, т/год;

n – количество видов тары;

M_{ki} – масса краски в i-ой таре, т/год;

α_i - содержание остатков краски в i-ой таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

Масса краски в таре, кг, Мк=10
Число единиц тары n =206 шт
Количество краски Мк = 2,064921 т/г, содержание остатков краски α = 5%
Планируемое образование тары из-под краски = (0,0002 *206) + (2,064921 * 0,03) = **0,1032 т/г.**

Жестяные банки из-под лакокрасочных материалов относятся к янтарному списку, код – 08 01 11*

6.1.1.2. Образование ТБО

Нормой накопления бытовых отходов называется их среднее количество, образующееся на установленную расчетную единицу (1 человек для жилых зданий) за определенный период времени - год, сутки.

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов – 0,3 м^3/год на человека, и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м^3.

Таблица 7.2

Расчет и обоснование объема образования ТБО

Кол-во дней	Численность работающих, чел	Удельный норматив образования отходов на чел., м3/год	Плотность отхода, т/м3	Количество образующегося отхода, т/год
330	85	0,3	0,25	5,764
Итого				

Твердо-бытовые отходы, согласно Классификатору отходов РК относятся к зеленому уровню опасности, код 20 03 01.

Отходы накапливаются в контейнерах, по мере накопления вывозятся с территории специализированной организацией по договору.

6.1.1.3. Промасленная ветошь

Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для протирки деталей и механизмов автотранспортных средств и спецтехники. Ветошь содержит до 20% нефтепродуктов. Имеет состав: тряпье -73 %, масло - I2%, влага -15%.

Представляет собой твердые вещества, огнеопасна, не растворима в воде, взрывобезопасна, химически неактивна.

Для временного размещения предусматривается специальная металлическая емкость с крышкой. По мере накопления сдается на специализированное предприятие.

Годовое количество образующейся промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$
$$M = 0,12 * M_0, \quad W = 0,15* M_0.$$

где M_0 – поступающее количество ветоши, т/год;

M – содержание в ветоши масел;

W - содержание в ветоши влаги.

Расчет объема образования промасленной ветоши представлен в таблице 7.3.

Таблица 7.3

Объем образования промасленной ветоши

Кол-во поступающей ветоши, т	Норма содержания в ветоши масел, т/год	Норма содержания в ветоши влаги, т/год	Норма образования отхода за период строительства, т
0,00038	0,014	0,017	0,0314

Ветошь промасленная относится к янтарному списку, код – 15 02 02*.

6.1.1.4. Строительный мусор

Образуются в результате бетонных стяжек и убыли строительных материалов в отходы (остатки и бой бетонов и растворов).

1. Убыль строительных материалов в отходы определяется по формуле **РДС 82-202-96**:

$$q_{\text{н}} = \frac{a}{Q_{\text{д}}} * 100$$

где:

$Q_Д$ — количество материала (в чистом виде), содержащегося в готовой продукции, в единицах массы, объемных и линейных единицах счета;

а — потери и отходы, в тех же единицах.

Согласно сметной документации расход бетонов – 3487 м^3 при средней плотности 2,0 т/м^3 вес материала -6974 тонн. Расход растворов –16,5 м^3 при плотности 2,0 т/м^3 вес материала – 33 тонн.

Объем образования отходов при работе с бетонами: 6974 х 0,03% =2,09 тонн.

Объем образования отходов при работе с растворами: 33 х 0,03% = 0,01 тонн.

Итого объем образования отходов строительного мусора: 2,09+0,01=2,1 тонн.

Согласно Классификатору отходов РК относятся к зеленому уровню опасности, код 17 09 04. Отходы подлежат вывозу на спецпредприятия. Частично могут быть повторно использованы.

6.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее – классификатор отходов). Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов:

- опасные;
- неопасные;
- зеркальные.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии со статьей 338 ЭК производится владельцем отходов самостоятельно.

№ п/п	Наименование отхода	Код идентификации отхода	Вид отхода
1	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	Неопасный
2	Ветошь	15 02 02*	Опасный
3	Тара ЛКМ	08 01 11*	Опасный
4	Строительные отходы	17 09 04	Неопасный

Смешанные коммунальные отходы-тбо

Образуются при бытовом обслуживании трудящихся на территории предприятия.

Морфологический состав отходов: бумага, картон - 12 %: полиэтилен - 8 %; пищевые отходы - 22 %; ветошь - 16 %; древесина - 20 %, опилки и стружка - 4 %; стекло - 5 %; металлолом — 6 %: не утилизируемые отходы — 7 %. Не содержат токсичных компонентов.

Химический состав: железо 5,6646 %, оксиды железа 0,5159 %, углерод 0,1200 %, марганца оксиды 0,0156 %, окись кальция 0,2601 %, окись магния 0,1432 %, двуокись кремния 4,5659 %, оксид алюминия 0.6927 %, сульфаты 0,2548 %, оксид калия 0,2099 %, углерод 0,5590 %.

Пластмассы

При прокладке пластиковых труб образуются отходы пластиковых труб. Образующиеся отходы от пластиковых труб – твердые, не токсичны, обезвреживания не требуют, подлежат переработке.

Физическая характеристика отходов: - не растворим в воде, взрыво и пожаробезопасны. Агрегатное состояние – твердые вещества.

Ветошь

Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15.

Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна.

Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления сжигается или вывозится на обезвреживание.

6.3 Рекомендации по управлению отходами

6.3.1 Накопление отходов

Согласно ст. 320 Экологического Кодекса РК «Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных далее, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

- временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, **на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект**, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;…..

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).»

6.4 Управление отходами

Согласно ст.376 Экологические требования в области управления строительными отходами под строительными отходами понимаются отходы, образующиеся в процессе сноса, разборки, реконструкции, ремонта (в том числе капитального) или строительства зданий, сооружений, промышленных объектов, дорог, инженерных и других коммуникаций.

Строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте.

Смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями.

Запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест.

Статья 381. Экологические требования в области управления отходами при проектировании зданий, строений, сооружений и иных объектов

При проектировании зданий, строений, сооружений и иных объектов, при строительстве (возведении, создании) которых предполагается образование отходов, необходимо предусматривать места (площадки) для сбора таких отходов в соответствии с правилами, нормативами и требованиями в области управления отходами, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Все отходы, образующиеся в период строительства медцентра подлежат временному складированию.

Временное складирование отходов выполнять согласно санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные Приказом МЗ РК № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г.

Для временного складирования отработанной тары от ЛКМ (жестяные банки), образующейся при проведение малярных работ при строительстве предусматриваются контейнеры, размещенные на территории строительной площадки. По мере накопления сдаются по договору в специализированную организацию.

Для временного складирования *строительного мусора,* образующегося в результате строительства предусматриваются контейнеры, размещенные на территории строительной площадки. По мере накопления сдаются по договору в специализированную организацию.

Для временного складирования *твердо-бытовых отходов (ТБО)*, образующихся в результате жизнедеятельности персонала, работающего на территории строительной площадки, предусматриваются контейнеры, находящиеся на отдельной бетонированной площадке. По мере накопления данный отход по договору, заключенному с коммунальными предприятиями, вывозится на полигон ТБО. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

На территории не осуществляется постоянное хранение отходов, оказывающих вредное воздействие на состояние окружающей среды.

6.5 Виды и количество отходов производства и потребления

В процессе проведения работ будут образовываться следующие виды неопасные отходов:
- смешанные коммунальные отходы;
- строительный мусор.

Опасными отходами, образующимися в период проведения работ являются:
- ветошь промасленная;
- тара ЛКМ.

Согласно ст. 41 п.8 ЭК РК Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

6.6 Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор различных видов отходов;
- для временного хранения отходов использование специальных емкостей - контейнеров, установленных на оборудованных площадках;
- обеспечить раздельное хранение твердо-бытовых отходов в контейнерах в зависимости от их вида;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- вывоз всех отходов в спецмашинах в места их захоронения (муниципальная свалка);
- сбор в специальных емкостях на отведенных площадках и своевременная передача специализированным организациям для дальнейшей утилизации;
- своевременная уборка горючих неутильных веществ (промасленная ветошь);
- сбор в специальных емкостях на отведенных площадках и своевременный вывоз на полигон отходов ТБО;
- оборудование специальных площадок согласно действующих СНиП в РК, для временной парковки спецтехники и автотранспортных средств, а также временного хранения необходимого оборудования и материалов, используемых при строительных работах;
- очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места после завершения строительных работ.

7 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Физические воздействия промышленных предприятий на окружающую природ-ную среду подразделяются на электромагнитные, виброакустические, неионизирующие, ионизирующие (излучения, поля) загрязнения, а также радиационное воздействие

7.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Одной из форм физического воздействия на окружающую среду являются упругие колебания, распространяющиеся в виде звуковых и вибрационных волн.

Проведение работ по реконструкции сопровождается следующими факторами физического воздействия: шум, ударные волны, вибрация.

Шумовой эффект возникает непосредственно на площадке объекта.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Во время работ внешний шум может создаваться при работе механических агрегатов, автотранспорта.

Общее воздействие производимого шума на территории площадки в период проведения реконструкции будет складываться из двух факторов:

• воздействие производственного шума (автотранспортного, специальной технологической техники, передвижных дизель-генераторных установок);

• воздействие шума стационарных оборудований, расположенных на соответствующих площадках.

Электромагнитное поле

Электромагнитное воздействие на человека обусловлено наличием электромагнитного поля вокруг источника, проводника переменного тока или переменного электрического напряжения. Под действием этого поля в подверженной влиянию цепи возникают электрические токи. Так как, тело человека практически является токопроводником, то поле воздействует и на него, вызывая в нем биологические изменения.

Уровень ЭМП не превышает допустимого для производственных и жилых территорий в соответствии с Приказом Министра здравоохранения РК «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам» от 23 апреля 2018 года №188, Зарегистрированным в Министерстве юстиции РК 27 июля 2018 года №17241 и Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека» от 21 января 2015 года № 38. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 13 марта 2015 года № 10428

Акустический шум

Основными источниками шума при функционировании проектируемого объекта является оборудование. Оборудование, использование которого предусматривается на проектируемом предприятии, является типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на границе санитарно-защитной зоны.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума - это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума - это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

Общие требования безопасности» уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от работающего оборудования -80 дБ(А);

- помещения управления (в зависимости от сложности выполняемой работы) -≤60-65дБ(А);

Для снижения уровня шума от основного и вспомогательного оборудования, а также других установок, агрегатов и механизмов, предусматриваются следующие основные мероприятия:

- применяемые установки, изготовленные в заводских условиях, как правило, имеют уровни шумов не превышающие допустимых значений, указанных в нормативных документах;

- при необходимости, оборудование дополнительно размещается в специальных ограждениях (кожухах, обшивках), защищающих его как от воздействия внешних факторов, так и снижающих уровни шумов;

- на рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты органов слуха от шума - вкладыши «Беруши», противошумные наушники и т.д.

Уровни шумов, возбуждаемые вспомогательным оборудованием - насосами, тягодутьевым оборудованием и т.д., указывается в их технической документации и, как правило, не превышают нормативных значений.

Так же, шумовое воздействие снижается за счет проектных мероприятий (конструкция зданий, устройство звукоизолирующих перегородок и т.д.), в результате чего шум не выходит за пределы производственных помещений.

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

Вибрация

Основными источниками вибрационного воздействия при функционировании проектируемого предприятия является оборудование. Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) вибрации - это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне параметром вибрации 70 дБ, например создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает. Уровень звукового давления от оборудования и автотранспорта, работающего на территории предприятия, не превышает допустимые уровни звука.

Проектируемый объект не будет оказывать воздействия на фоновый уровень вибрации на территории жилой застройки. Вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

Радиационные воздействие

Радиоактивное загрязнение – это загрязнение внешней среды, при котором человек и другие живые организмы испытывают на себе воздействие радиоактивного излучения.

Причины радиоактивного загрязнения:

 ядерные взрывы, при которых опасные радиоизотопные компоненты попадают в воду, почву, воздух;
 утечка сырья из реакторов или радиоактивных источников.

Естественные источники радиации

Среди многообразия естественных радиоактивных веществ выделяются следующие категории:

 долгоживущие;

 долгоживущие одиночные;
 короткоживущие;
 вещества, которые формируются при взаимодействии космических элементов с атомами ядер земных веществ.

Поверхность Земли получает дозу радиоактивного излучения из космического пространства или радиоактивных компонентов земной коры.

Степень земной радиации бывает разной. Формируются аномальные зоны с высоким уровнем радиационной активности. Это связано с тем, что подземные горные породы обогащаются радиоактивными элементами. Содержание палладия, урана, радия, радона может превышать показатели нормы.

Природная радиоактивность не контролируется человеком и может носить стихийный характер.

Антропогенные источники радиации

Источники радиации, возникшие в результате человеческой активности, представляют для окружающей среды большую опасность. К ним относится деятельность, связанная с:
 добычей, сбором, переработкой, перевозкой опасных веществ;
 взаимодействием с атомным оружием (разработка, испытание);
 производством и эксплуатацией атомной энергии.

В процессе деятельности рассматриваемого объекта не применяются радиоактивные вещества, что могло бы в результате аварий или стихийных бедствий вызвать радиационное загрязнение окружающей среды.

При эксплуатации объекта не предусматривается использование радиоактивных веществ, которое бы вызвало радиоактивное загрязнение окружающей среды.

Объект не требует проведения каких-либо защитных противорадиационных мероприятий.

Характер воздействия.

Шумовой эффект будет наблюдаться непосредственно вблизи источников шума. В связи с этим считаем, характер воздействия будет локальным и кратковременным.

Уровень воздействия. Уровень шума и параметры вибрации на рабочих местах площадки не превышает норм, указанных в «Санитарных нормах и правилах по ограничению шума при производстве» и в «Санитарных нормах и правилах при работе с инструментами, механизмами и оборудованием, создающими вибрации, передаваемые на руки работающих». Уровень воздействия – незначительный.

Природоохранные мероприятия. Уровень шума, создаваемый источниками физического воздействия при проведении работ, не будет оказывать воздействия на расстоянии 50-100 м от источника. Проектом предусмотрено выполнение работ в диапазоне 55-60 Гц и ежедневные тестовые проверки оборудования на уровень шума. Считаем, что проектные решения по уменьшению шумового воздействия являются достаточными.

Остаточные последствия. Остаточные последствия шумового воздействия будут минимальными.

Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.

Природный радиационный фон на территории размещения предприятия низкий и составляет 12-15 мкр/час. В процессе работы отсутствуют технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон, контроль за состоянием радиационного фона не проводится.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Почва - верхний слой суши, образовавшийся из материнских горных пород, на которых он находится под влиянием растений, животных, микроорганизмов и климата. Это важный и сложный компонент биосферы, тесно связанный с другими ее частями. В нормальных естественных условиях все процессы, происходящие в почве, находятся в равновесии.

8.1 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Изучаемая территория приурочена в основном к степному и частично лесостепному ландшафту. Строительство проектируемого объекта вызовет не значительное нарушение почв на не больших площадях. Естественное восстановление почв происходит медленно

Временная автодорога и другие подъездные пути проектом не предусматриваются, так как дороги существующие. Воздействие на земельные ресурсы при проведении строительных работ будет минимальным.

Основной проблемой природоохранных мероприятий в отношении эрозионно-чувствительных почв является сохранение поверхностной растительности. Вообще говоря, любое нарушение поверхности почв, которое приводит к уничтожению растительного покрова, может привести к эрозии почвы.

Для содержания нормальной экологической среды настоящим проектом по окончанию строительства, предусмотрен биологический этап на площади временного отвода.

Механические нарушения почв связаны с использованием тяжелой техники при транспортировке грузов и выполнении монтажных работ. Движение тяжелого транспорта по рыхлым почвам особенно в дождливый период приводит к продавливанию почвенного покрова и образованию глубокой колеи. Для уменьшения механического воздействия на почвы движение транспорта проводится по заранее намеченным маршрутам с максимальным использованием имеющихся дорог и участков с наиболее плотным почвенным покровом. Нарушения, связанные с движением транспорта при строительстве носят линейный характер, степень воздействия на почвы слабая.

Основной проблемой природоохранных мероприятий в отношении эрозионно-чувствительных почв является сохранение поверхностной растительности. Вообще говоря, любое нарушение поверхности почв, которое приводит к уничтожению растительного покрова, может привести к эрозии почвы.

Рекультивация нарушенных земель должна проводиться в два этапа: первый – техническая рекультивация, второй – биологическая рекультивация, и увязывается с планом проведения работ по дальнейшему освоению и строительству на территории.

Технический этап рекультивации предусматривает:

- уборку строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;
- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем;
- оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов.

Проектом предполагается технический этап рекультивации, который включает уборку территории от мусора после проведения строительных работ.

8.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Физическое воздействие, оказываемое при реализации проекта на почвенно-растительный покров сводится в основном к механическим нарушениям.

По окончанию проведения работ территория очищается от мусора.

В виду того, что данный вид работ носит кратковременный характер, воздействие на земельные ресурсы и почву будет носить локальный и незначительный характер.

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается.

8.3 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы

Строительные работы связаны с возведением объектов, поэтому могут оказывать негативное воздействие на почвы в частности: разрушение плодородного слоя почвы при земляных работах, частичная ликвидация растительности, появление строительного мусора, загрязнение и пр. Восстановление земель, нарушенных при строительстве:

1. Засыпка с трамбовкой послойно траншей после окончания ремонтных работ.
2. Восстановление состояния плодородия почвы.

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается. В целом, воздействие проектируемых работ при соблюдении природоохранных мероприятий оценивается как «незначительное».

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор различных видов отходов;
- для временного хранения отходов использование специальных емкостей - контейнеров, установленных на оборудованных площадках;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- по мере накопления вывоз всех отходов необходимо производить специализированной организацию по договору;
- оборудование специальных площадок согласно действующих СНиП в РК, для временной парковки спецтехники и автотранспортных средств, а также временного хранения необходимого оборудования и материалов, используемых при строительных работах;
- - очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места после завершения строительных работ.

8.4 Организация экологического мониторинга почв

Организация мониторинга почв в процессе проведения работ объекта не требуется.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительность приморской солончаковой равнины формируется в весьма динамичных условиях, которые определяются колебаниями уровня моря и степенью засоленности морских и почвенно – грунтовых вод. На общем фоне существующего солянкового покрова, изменения растительности характеризуются преобладанием тех или иных видов солянок однолетних в растительных сообществах. Так повышение уровня грунтовых вод влечет более широкое развитие свед и солероса. Для северо-восточного побережья Каспия характерно широкое распространение сарсазанников, перемежающихся участками однолетнесолянковой растительности. Сарсазан формирует монодоминантные сообщества или встречается вместе с однолетними солянками, эфемерами, бескильницей и кермеком. Вблизи дамбы, то есть на участках со значительно повышенным уровнем грунтовых вод и избыточным увлажнением развиваются сарзанники, нередко образующие грунтово – растительные кочки. При длительном затоплении, что наблюдается на слабопониженных участках равнин и соровых понижениях, сарсазан имеет очень плохую жизненность, изреживается и начинает разрушаться. В полосе приливно – отливных колибаний Каспийского моря (в северозападных части территории) условия увлажнения и промытости почв от солей начинают благоприятствовать для развития бескильницы, кермеков (к. Гмелины, к. Каспийского), полыни селитряной, сведы, солероса. Здесь сарсазан создает сарсазаново-бескильницевые, сарсазаново-кермековые, сарсазаново-селитряновополынные сообщества. Далее от побережья, на более обсохших участках среди сарсазановых кочек развиваются однолетние солянки (петросимония сибирская, солянки: натронная, чумная, холмовая, рогач песчаный). Весной изобилуют мортуки (мортукивосточный и пшеничный), использующие пресную воду снегов и весенних дождей, промывающую слои почвы. С этими растениями сарсазан формирует сазаново – солянковые с эферерами и сарсазановофемеровые сообщества. Флористический состав растительности в зоне нефтепромысла не богат выявлено около 50 видов растений относящихся к маревым, сложноцветным, крестоцветными и злаковым. Сообщества что занимают 65% территории. На втором месте – однолетнесолянковые – 24%, на третьем - бескильницевые и полынные травостои. Сарсазановая и однолетнесолянковая растительность не имеют особенной хозяйственной значимости. Таким образом, засорение территории не может оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия. На прилегающей территорий видов растений, занесенные в Красную книгу, не зарегистрированы..

9.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Зона влияния планируемой деятельности на растительность в качественной оценке предполагается локальной и не выходящей за границы проектирования. В период производства работ – отсутствует.

9.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

На территории проведения работ редких и эндемичных растений внесенных в Красную книгу нет.

На рассматриваемым участке не будет проводиться вырубка существующих деревьев и кустарников.

Все мероприятия и работы данного объекта выполняются только в пределах отведенной территории и поэтому не могут оказывать существенного негативного воздействия на флору.

Эксплуатация объекта не приведет к нарушению условий развития растительного и животного мира, вырубке лесов, деградации болот, изменению гидрологического режима водных объектов,

ухудшению путей миграции животных, уменьшению размеров популяций или вымиранию отдельных видов животных.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что эксплуатации объекта не окажет дополнительного воздействия на растительный мир района.

Таким образом, воздействие на растительный мир определяется как воздействие низкой значимости.

9.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Обоснование объемов использования растительных ресурсов в данном проекте не разрабатывается, так как зеленые насаждения не затрагиваются.

9.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Территория, на которой размещается объект проектирования, обладает высоким адаптационным потенциалом, приспособившимся к современным условиям. Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта на растительный покров существенного влияния не оказывает.

9.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове

Территория объекта находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию. Территория расположения предприятия характеризуется типичным для этого района растительным покровом, редких и исчезающих видов растений в зоне действия предприятия не обнаружено. Вокруг и на территории предприятия в результате техногенного воздействия, естественный растительный покров заменен сорно-рудериальным типом растительности. Основными факторами, вызвавшими подобные изменения, является хозяйственная деятельность людей. Осуществление процессов оказывает влияние на ОС только в пределах земельного отвода, вызывая замену естественных растительных сообществ на сорно-рудериальные. Ожидаемых последствий в растительном покрове в зоне действия объекта проектирования не предвидится. Появление последствий этих изменений для жизни и здоровья населения не произойдет.

Редких и исчезающих видов растений и деревьев в районе рассматриваемой площадки проектирования нет, естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют; угрозы от деятельности от намечаемой деятельности не предвидится.

9.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры

Строительные работы могут оказывать негативное воздействие на почвы в частности: разрушение плодородного слоя почвы при земляных работах, частичная ликвидация растительности, появление строительного мусора, загрязнение и пр. Хоть почва постепенно освобождается от загрязнений благодаря происходящим в ней процессам самоочищения, но эта способность почвы не безгранична, поэтому должны осуществляться рекомендации по охране почв от загрязнения. Для поддержания экологического баланса в зоне действия объекта проектирования необходимо осуществлять уход за существующим зелеными насаждениями, производить санитарную обработку, полив в летний период времени года зеленых насаждений, а также другие работы, в соответствии с разработанным проектом благоустройства и озеленения, в случае необходимости.

9.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Эксплуатация объекта не приведёт к уменьшению биологического разнообразия, снижению биологической продуктивности и массы территорий и акваторий, а также ухудшению жизненно

важных свойств, природных компонентов биосферы в зоне влияния деятельности.

Принятые мероприятия по выполнению работ в специально-предусмотренных местах позволяют минимизировать косвенное воздействие на растительность в зоне влияния.

Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта в период эксплуатации на растительность существенного влияния не оказывает.

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

10.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Животный мир не отличается большим разнообразием семейств, видов и подвидов. В районе распространены грызуны: суслики, тушканчики, песчанки, полевые мыши. Из представителей насекомых–ежи, землеройки, много пресмыкающихся – щитомордник, гадюка, ящерицы. Основным видом воздействия на животный мир при производстве работ будет механическое нарушение почвенно-растительного покрова. Прямое воздействие будет проявляться в виде разрушения местообитаний, снижения продуктивности кормовых угодий, фактора беспокойства при движении транспортных средств. Непосредственно в зоне проведения работ пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие будут вытеснены на расстояние до 300 м и более. Опосредованное воздействие проявится в запылении и химическом загрязнении продуктами сгорания топлива от автотранспорта и стационарного оборудования почв и растительности, что может привести к изменениям характера питания животных. Однако активный ветровой режим и высокая скорость рассеивания загрязнителей в атмосфере практически полностью сведут воздействия этого типа к минимуму. Образующиеся жидкие и твёрдые хозяйственно-бытовые отходы, при условии их утилизации в соответствии с проектными решениями, будут оказывать минимальное влияние на представителей животного мира, хотя в районах утилизации хозяйственно-бытовых отходов возможно увеличение численности грызунов и птиц. В целом планируемая деятельность окажет незначительное негативное воздействие на животный мир.

Воздействия на животный мир. Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума. Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных. В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории. По результатам проекта РАЗДЕЛ ООС видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе жилой зоны не наблюдается.

10.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Непосредственно на территории площадки объекта краснокнижных животных не зафиксировано.

10.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных, оценка адаптивности видов

Воздействие воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции не предвидится.

10.4 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

Не предвидятся.

Характеристика воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе ведения работ не рассматривается, в связи с введенными мероприятиями по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир.

10.5 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

Согласно пункту 2 статьи 15 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

При проведении работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по предотвращению гибели животных, сохранению среды обитания и условий размножения, путей миграции, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания животных.

Мероприятия по снижению негативного воздействия должны обуславливать минимизацию экологического риска, недопущение изменения и без того крайне неустойчивого экологического равновесия.

Редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проведения работ не встречаются. Мероприятия по снижению негативного воздействия на животных и на места их обитания в рамках намечаемой деятельности не разрабатываются.

Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом.

Воздействие на животный мир оценивается как незначительное, в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.

С геоэкологической точки зрения, ландшафт - средообразующая и ресурсовоспроизводящая геосистема, служащая средой обитания и ареной хозяйственной деятельности.

Основные признаки и свойства ландшафта:

1) ландшафт, занимает довольно значительную территорию, обычно измеряемую сотнями квадратных километров;

2) ландшафт обособляется на участке земной коры, имеющем в общем одинаковое геологическое строение;

3) ландшафт представляет собой генетически однородную территорию;

4) в результате единства геологического фундамента и последовательно сменявшихся однотипных палеогеографических событий каждому ландшафту свойствен определенный набор форм рельефа;

5) ландшафт обладает одинаковым климатом, который дифференцируется на целый ряд местных климатов и микроклиматов, закономерно повторяющихся на его пространстве;

6) тепло и влага, поступающие на поверхность ландшафта, перераспределяются по элементам его рельефа, что приводит к формированию определенных местообитаний для растительных и животных сообществ, которые закономерно повторяются на территории ландшафта;

7) исходя из определенных формы рельефа, а также литологического состава горных пород каждому ландшафту свойственна определенная морфологическая структура;

8) каждый ландшафт отличается от других ландшафтов своим внешним видом, при этом физиономические различия соседних ландшафтов выражены тем сильнее, чем больше между ними различий в способе происхождения и в последующей истории развития; ландшафты, сходные по истории развития, внешне мало различимы.

С поверхности земли до глубины изучения 17 м геолого-литологическое строение площадки представляется следующим сводным инженерно-геологическим разрезом:

- Слой насыпного грунта мощностью 1-2м, представленным суглинком с включением гальки со следующими физическими характеристиками: естественная влажность W-12,35%; влажность на границе текучести- W_L-24,50%; влажность на границе раскатывания- W_p- 16,00%; число пластичности- I_p-10,00%; плотность грунта при естественной влажности ρ- 1,83 г/см3; плотность сухого грунта ρ_d- 1,62 г/см3; плотность частиц грунта ρ_s - 2,66 г/см3; коэффициент пористости е - 0,638; степень влажности S_r- 0,51. В естественном залегании грунты твердые (IL <0). Грунт не будет служить основанием под проектируемое здание (сооружение), поэтому механических характеристик на него в отчете не приводится.

Территория изысканий расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Ландшафт территории проектируемого объекта в административном плане относится к городской среде, участок строительства располагается на территории города. При проведении строительных работ изменение ландшафт территории местности проектируемого объекта носит незначительный характер, компенсирование изменения ландшафта будет проведено при благоустройстве территории на отводимую площадь под благоустройство.

12 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

12.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Атырауская область находится в западной части РК, граничит на севере с Западно Казахстанской областью, на востоке с Актюбинской, на юго-востоке с Мангистауской, на западе с Астраханской областью России, на юге и юго-востоке омывается водами Каспийского моря. Она находится, в основном, в пределах обширной Прикаспийской низменности.

Кульсары́ - административный центр Жылыойского района Атырауской области. Город расположен в 11 км от реки Эмба и в 220 км к востоку от областного центра - города Атырау. В Кульсары ведётся добыча нефти: в 40 км на запад от города расположено Айранкольское нефтяное месторождение. В Кульсары переселили жителей посёлка Сарыкамыс, согласно постановлению Правительства Республики Казахстан из-за резкого ухудшения экологической ситуации в результате аварий и плановых выбросов завода «Тенгизшевройл» на месторождении «Тенгиз».

Аккиизтогай [1] или Аккизтогай (каз. Ақкиізтоғай) — село в Жылыойском районе Атырауской области Казахстана. Административный центр Аккизтогайского сельского округа. Находится на левом берегу реки Эмбы, примерно в 28 км к северо-востоку от города Кульсары, административного центра района, на высоте 4 метров над уровнем моря.

Численность и миграция населения. Численность населения области на 1 февраля 2023г. составила 694,1 тыс. человек, в том числе городского – 382,9 тыс. человек (55,2%), сельского – 311,2 тыс. человек (44,8%). Численность населения по сравнению с 1 февралем 2022 года увеличилась на 1,8%. В январе 2023г. по сравнению с январем 2022г. число прибывших в Атыраускую область увеличилось на 21,7%, выбывших из области на 17,1%. Основной миграционный обмен по внешней миграции происходит с государствами СНГ. Доля прибывших из стран СНГ и выбывших в эти страны составила 98,6% и 61,1% соответственно. По численности мигрантов, переезжающих в пределах области, сложилось отрицательное сальдо миграции на 117 человек.

Статистика промышленного производства. В январе-марте 2023г. промышленной продукции произведено на 2769939 млн. тенге, в том числе в горнодобывающей и обрабатывающей отраслях – соответственно на 2553754 и 174200 млн. тенге, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом - на 30150 млн. тенге, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – на 11835 млн. тенге.

Реализация проекта позволит обеспечить благоприятные условия для нормального функционирования производственных объектов сельской местности. Эксплуатация объектов способствует занятости местного населения, пополнению местного бюджета. Район работ полностью обеспечен трудовыми ресурсами.

12.2 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами, участие местного населения

Район работ полностью обеспечен трудовыми ресурсами. При проведении работ дополнительно будет создано 85 рабочих мест. Рабочая сила будет привлекаться из местного населения. Проведение работ не окажет негативного воздействия на условия проживания населения. Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения. Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию. Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние города. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

12.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Негативное влияние планируемого объекта на регионально территориальное природопользование в период строительства и эксплуатации будет находиться в пределах допустимых норм.

Влияние рассматриваемого объекта на отдельные компоненты окружающей среды, характеризуется следующим:

- загрязнение воздушного бассейна – допустимое;
- загрязнение почвы – допустимое;
- загрязнение водного бассейна – допустимое;
- отрицательное влияние на растительный мир – допустимое;
- негативное влияние на ландшафт – допустимое.

12.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта благоприятный.

В социально-экономической сфере реализация проекта должна сыграть существенную положительную роль в развитии территорий. Ожидается положительное воздействие проектируемых работ на социальную среду, поскольку повысится уверенность в надежности и безопасности применяемых технологий.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения.

12.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате эксплуатации объекта не изменится. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории не измениться. В целом, проведенная оценка воздействия реализации проекта на социально-экономическую среду позволяет сделать вывод, что данный объект не окажет негативного воздействия на социально экономическую сферу и воздействие проекта в целом будет положительное.

12.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Регулирование социальных отношений, в процессе намечаемой деятельности – это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия. Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

Безопасность населения в эксплуатационных и аварийных режимах работы обеспечивается техникой безопасности при эксплуатации оборудования.

Охранные мероприятия предусматриваются в следующем объеме:

- Наружное освещение, включаемое при необходимости;
- На период работ необходимо установить предупреждающие знаки, о ведении строительных работ.

Реализация проекта будет иметь положительное влияние на социально-экономические условия жизни населения.

13 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

13.1 Ценность природных комплексов.

В районе расположения рассматриваемой территории исторические памятники, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) и объекты охраны окружающей среды, имеющие особое экологическое, научное и культурное значение отсутствуют. При реализации намечаемой деятельности воздействие на ценные природные комплексы исключается.

13.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Наиболее значительными факторами загрязнения атмосферы являются:

- на период строительства являются выбросы загрязняющих веществ при земляных, лакокрасочных и сварочных работах, укладке асфальтового покрытия, работе автотранспорта и других строительных работ.

- Потенциально опасные технологические линии и объекты – отсутствуют.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций – отсутствует. Радиус возможного воздействия – отсутствует.

Выбросы загрязняющих веществ от объекта незначительные, приземные концентрации невелики, и не оказывает отрицательного влияния на окружающую среду.

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта – функционирование объекта не приводит к изменению состояния атмосферного воздуха.

Состояние почвы и растительность – содержание обеспечивается согласно требованиям.

Грунты и грунтовые воды – на качество грунтов и грунтовых вод строительство объекта не отражается.

Отходы – образующиеся в результате производственной и хозяйственно бытовой деятельности нетоксичные и не оказывает воздействия на окружающую сред.

Комплексная оценка

Значимость воздействий оценивается, основываясь на:

- возможности воздействия;
- последствий воздействия.

Оценка производится по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам.

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Принята 4-х бальная система критериев. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействии, связанным с естественной природной изменчивостью. Для комплексной методики оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчета.

Значимость воздействия является по сути комплексной (интегральной) оценкой.

Комплексный балл значимости воздействия определяется по формуле:

$$Q^{i}_{\text{int}\,egr} = Q^{t}_{i} \times Q^{S}_{i} \times Q^{j}_{i},$$

где $Q^{i}_{\text{int}\,egr}$ - комплексный оценочный балл для заданного воздействия;

Q^{t}_{i} - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q^{S}_{i} - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q^{j}_{i} - балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Оценочные баллы по параметрам воздействия на отдельно взятый компонент природной среды перемножаются и произведение рассматривается как комплексный (интегральный) балл воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на данный компонент природной среды. Для оценки воздействия, исходя из международного опыта и наилучших практик, принято три категории значимости воздействия с величиной интегрального балла:

$1 \div 8$ - воздействие низкой значимости;

$9 \div 27$ - воздействие средней значимости;

$28 \div 64$ - воздействие высокой значимости

В случае успешного осуществления проекта проявление негативного кумулятивного эффекта и отрицательно воздействующих косвенных эффектов не предполагается.

13.3 Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

Таблица 13.1

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду в период строительства

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ, загрязнение атмосферы	1	2	1	2	Воздействие низкой значимости
		Локальное	Воздействие средней продолжительности	Незначительное		
Почвы и недра	Загрязнение почвы, нарушение почвенного покрова	1	2	1	2	Воздействие низкой значимости
		Локальное	Воздействие средней продолжительности	Незначительное		
Поверхностные и подземные воды	Загрязнение грунтовых и поверхностных вод	1	2	1	2	Воздействие низкой значимости
		Локальное	Воздействие средней продолжительности	Незначительное		

Следовательно, на время строительства категории воздействия на компоненты атмосферный воздух, почвы и недра и поверхностные и подземные воды будет низкой значимости. При этом последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка и находится в пределах допустимых стандартов.

13.4 Вероятность аварийных ситуаций.

Эксплуатация объекта в соответствии с технологическими инструкциями и требованиями техники безопасности полностью исключают возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу.

Аварийная ситуация на объекте может возникнуть только в результате неблагоприятных природных воздействий (землетрясение, ураган и т.п.).

В результате чрезвычайной ситуации природного характера могут произойти частичные повреждения работающего оборудования. Аварийная ситуация на объекте в результате неблагоприятных природных воздействий будет иметь локальный характер и не повлияет на недвижимое имущество, объекты историко- культурного наследия и население.

Для обеспечения безаварийного и безопасного ведения технологического процесса проектом предусмотрены следующие мероприятия:

− для предотвращения поражения персонала электрическим током предусмотрена электроизоляция и заземление оборудования;

− информационно-обучающие тренинги персонала по недопущению появления аварийных ситуаций на рабочих местах;

− соблюдение правил промышленной безопасности.

13.4.1 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Место намечаемой деятельности не находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

13.4.2 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

– низкая

13.4.3 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Экологический риск - это комбинация вероятности возникновения определенной опасности и величины последствий такого события. Оценка риска – это процесс, при помощи которого результаты расчета вероятности возникновения неблагоприятных экологических (или иных) ситуаций используются для принятия решений с целью определения стратегии снижения риска, либо для сравнения вариантов проектных решений по результатам анализа риска.

Намечаемая деятельность не является опасной.

13.4.4 Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Неблагоприятных последствий от намечаемой деятельности не ожидается.

13.5 Прогноз последствий аварийных ситуаций.

Согласно географическому расположению рассматриваемого объекта, климатическим условиям региона и геологической характеристике территории объекта вероятность возникновения чрезвычайной ситуации природного характера незначительна, при наступлении таковой характер воздействия незначительный.

При выполнении работ следует соблюдать правила техники безопасности согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Необходимо проведение вводного инструктажа рабочих по технике безопасности, инструктаж рабочих непосредственно на рабочем месте о безопасных методах и приемах выполнения работ с соответствующей записью в специальном журнале учета инструктажа рабочих.

На рабочих местах рабочие должны руководствоваться «Инструкцией по технике безопасности» и должны быть обеспечены всеми необходимыми средствами для создания здоровых

и безопасных условий труда: спецодеждой, спец.обувью, индивидуальными средствами защиты от вредных производственных факторов.

Контроль за выполнением всех мероприятий, связанных с промышленной безопасностью, охраной труда и промсанитарией, возлагается на инженера по технике безопасности предприятия.

При соблюдении всех правил техники безопасности возникновения и последствий аварийных ситуаций не прогнозируется.

13.6 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

Для предупреждения чрезвычайных ситуаций осуществляется система контроля и надзора в области чрезвычайных ситуаций, которая заключается в проверке выполнения планов и мероприятий, соблюдения требований, установленных нормативов, стандартов и правил, готовности должностных лиц, сил и средств их действий по предупреждению ликвидации чрезвычайных ситуации.

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии;
- создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

Ликвидацию аварий и пожаров обеспечивают в соответствии с аварийными планами, разработанными и утвержденными на каждом объекте.

В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб.

Учитывая масштабы возможных отрицательных последствий аварии, оповещение населения не требуется.

В случаях нарушения требований техники безопасности, ставящих под угрозу безопасность персонала и оборудования, работы должны быть приостановлены.

На всех участках проведения и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи с медикаментами, набором фиксирующих шин и другими средствами для оказания первой помощи пострадавшим.

На строительной площадке должно быть организовано проведение противопожарного инструктажа и обучение пожарно-техническому минимуму всех рабочих и служащих в соответствии с правилами пожарной безопасности, должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда и профилактики профессиональных заболеваний необходимо осуществление следующих мероприятий:

- для борьбы с пылью применяется орошение водой автодороги;
- для предупреждения загрязнения воздуха, производить проверку двигателей всех механизмов на токсичность выхлопных газов, запрещать выпуск на линию машин, в которых выхлопные газы не соответствуют нормам.

14 СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от2 января 2021 года №400-VI ЗРК
2. Кодекс РК о налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) от 25.12.2017 г. № 120-VI;
3. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от13.07.21г.
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
5. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Включены в перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС № 324-п от 27.10.2006 г.
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приказ Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008г. № 100-п.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Приказ МООС РК № 324-п от 27.10.2006 г.
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Приказ МООС РК № 324-п от 27.10.2006 г.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий дорожно-строительной индустрии. Приказ Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008г. № 100-п.
10. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления. РНД 03.3.0.4.01-96. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды от 24.02.2004г. № 61-П.
11. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
12. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 206 от 22.06.2021 г.
13. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-331/2020. от 25.12.2020г.

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

1. Архитектурно-планировочное задание на проектирование.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

1 - 7

"Жылыой ауданы жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

Жылыой ауданы, Құлсары қ.ә., Құлсары қ., көшесі Жылқышы Істұрғанов, № 7 үй

Государственное учреждение " Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Жылыойского района"

Жылыойский район, Кульсаринская г.а., г. Кульсары, улица Жылқышы Істұрғанов, дом № 7

Бекітемін:
Утверждаю:
Бөлімнің басшысы
Руководитель отдела

Сагинов Ербол Нуртаевич
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

Жобалауға арналған
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
Архитектурно-планировочное задание
на проектирование (АПЗ)

Нөмірі: KZ01VUA01032432 **Берілген күні:** 29.11.2023 ж.
Номер: KZ01VUA01032432 **Дата выдачи:** 29.11.2023 г.

Объектің атауы: Құлсары қаласында жаяу жүргіншілер жолы және веложолдар салу үшін;
Наименование объекта: Для строительства брусчатки и велодорожек в городе Кульсары;
Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): "Атырау облысы Жылыой ауданы Аудандық маңызы бар Құлсары қаласы әкімі аппараты" ММ;
Заказчик (застройщик, инвестор): ГУ "Аппарат акима города Кульсары районного значения Жылыойского района Атырауской области"
Қала (елді мекен): Құлсары қаласы
Город (населенный пункт): Құлсары қаласы.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

2 - 7

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме		Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № Жылыой ауданы әкімдігінің № 378 қаулы 13.11.2023 (күні, айы, жылы)
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)		Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № Жылыой ауданы әкімдігінің №378 қаулы от 13.11.2023 (число, месяц, год)
1. Учаскенің сипаттамасы		
Характеристика участка		
1.1	Учаскенің орналасқан жері	Жылыой ауданы, Құлсары қаласы
	Местонахождение участка	-
1.2	Салынған құрылыстың болуы (учаскеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	жаңа құрылыс
	Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	-
1.3	Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары)	1:1000 өлшемде жер телімнің топографиялық түсірілімі бар. Түзетуді орындау қажет, құдықтар белгілері көрсетілген барлық жер асты және жер үсті коммуникациялардың орналасуын анықтау
	Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	-
1.4	Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздестірулердің қолда бар материалдары)	Қордағы материалдар бойынша (топографиялық түсірілімдер,өлшемдер ,түзетудің болуы)
	Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	-
2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы		
Характеристика проектируемого объекта		
2.1	Объектінің функционалдық мәні	Құлсары қаласында жаяу жүргіншілер жолы және веложолдар салу үшін
	Функциональное значение объекта	-
2.2	Қабаттылығы	-
	Этажность	-
2.3	Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

3 - 7

	Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта
2.4	Конструктивті схема	Жоба бойынша
	Конструктивная схема	По проекту
2.5	Инженерлік қамтамасыз ету	-
	Инженерное обеспечение	-
2.6	Энергия тиімділік сыныбы	-
	Класс энергоэффективности	-
3. Қала құрылысы талаптары		
Градостроительные требования		
3.1	Көлемдік-кеңістіктік шешім	Учаске бойынша іргелес объектілермен байланыстыру
	Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
3.2	Бас жоспар жобасы:	Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Проект генерального плана:	В соответствии ПДП, вертикальных планировочных отметок прилегающих улиц, требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
	тік жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру
	вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
	абаттандыру және көгалдандыру	-
	благоустройство и озеленение	-
	автомобильдер тұрағы	-
	парковка автомобилей	-
	топырақтың құнарлы қабатын пайдалану	-
	использование плодородного слоя почвы	-
	шағын сәулет нысандары	-
	малые архитектурные формы	-
	жарықтандыру	-
	освещение	-
4. Сәулет талаптары		
Архитектурные требования		
4.1	Сәулеттік келбетінің стилистикасы	Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін қалыптастыру

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

	Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
4.2	Қоршап тұрған құрылыс салумен өзара үйлесімдік сипаты	Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес
	Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
4.3	Түсіне қатысты шешім	Келісілген эскиздік жобаға сәйкес
	Цветовое решение	Согласно согласованному эскизному проекту
4.4	Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	«Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 шілдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-ақпараттық қондырғыларды көздеу
	Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан»
	түнгі жарықпен безендіру	-
	ночное световое оформление	-
4.5	Кіреберіс тораптар	Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну
	Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов
4.6	Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының өмір сүруі үшін жағдай жасау	Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектердің ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу
	Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидных колясок
4.7	Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
5. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар		
Требования к наружной отделке		
5.1	Цоколь	-
	Цоколь	-
5.2	Қасбет	-
	Фасад	-
	Қоршау конструкциялары	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағының сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжатт түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

	Ограждающие конструкции	-
6. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар		
Требования к инженерным сетям		
6.1	Жылумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, 29.11.2023)
	Теплоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от 29.11.2023)
6.2	Сумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, 29.11.2023)
	Водоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от 29.11.2023)
6.3	Кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, 29.11.2023)
	Канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № - от 29.11.2023)
6.4	Электрмен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, 29.11.2023)
	Электроснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от 29.11.2023)
6.5	Газбен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, 29.11.2023)
	Газоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от 29.11.2023)
6.6	Телекоммуникациялар және телерадиохабар	Техникалық шарттарға (ТШ № -, 29.11.2023) және нормативтік құжаттарға сәйкес
	Телекоммуникации и телерадиовещания	Согласно техническим условиям (№ - от 29.11.2023) и требований нормативным документам
6.7	Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, 29.11.2023)
	Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № - от 29.11.2023)
6.8	Стационарлы суғару жүйелері	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, 29.11.2023)
	Стационарные поливочные системы	Согласно техническим условиям (ТУ № - от 29.11.2023)
7. Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттемелер		
Обязательства, возлагаемые на застройщика		
7.1	Инженерлік іздестірулер бойынша	Жер учаскесін игеруге инженерлік-геологиялық зерттеуді өткізгеннен, геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілгеннен кейін кіріcу
	По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно-геологического исследования, геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности)
7.2	Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша	-
	По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

6 - 7

7.3	Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу
	По переносу существующих подземных и надземных инженерных коммуникаций	Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений
7.4	Жасыл көшеттерді сақтау және/немесе отырғызу бойынша	-
	По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	-
7.5	Учаскенің уақытша қоршау құрылысы бойынша	-
	По строительству временного ограждения участка	-
8	Қосымша талаптар	1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау көзделмеген жағдайда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ау баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, мандайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану.
	Дополнительные требования	1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.
9	Жалпы талаптар	1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа алуы қажет. 2. Қаланың (ауданның) бас сәулетшісімен келісу: - эскиздік жоба (жаңа құрылыс кезінде). 3. Құрылыс жобасына сараптама жүргізу (Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамамен белгілінген жағдайда). 4. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғандығы туралы хабарлама беру. 5. Салынған объектіні қабылдау және пайдалануға беру. (қабылдау түрі).
	Общие требования	1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі эквивалентті болып табылады. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

		и строительной деятельности. 2. Согласовать с главным архитектором города (района): - Эскизный проект (при новом строительстве). 3. Провести экспертизу проекта строительства (в случаях, установленных законодательством Республики Казахстан в сфере архитектурной и строительной деятельности). 4. Подать уведомление о начале строительно-монтажных работ. 5. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта (тип приемки).

Ескертпелер:
Примечания:

1. Жер учаскесін таңдау актісі негізінде СЖТ берілсе, СЖТ жер учаскесіне тиісті құқық туындаған кезден бастап күшіне енеді.

СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

В случае предоставления АПЗ на основании акта выбора земельного участка, АПЗ вступает в силу с момента возникновения соответствующего права на земельный участок.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. СЖТ шарттарын қайта қарауды талап ететін жағдайлар туындаған кезде, оған өзгерістерді тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него вносятся по согласованию с заказчиком.

3. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті.

Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

4. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

Руководитель отдела **Сагинов Ербол Нуртаевич**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

17.02.2024

1. Город – **Кульсары**
2. Адрес – **Атырауская область, Жылыойский район, Кульсары, микрорайон Газпром, 16**
4. Организация, запрашивающая фон – **Товарищество с ограниченной ответственностью «ТОО «Poligram»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области**
6. Разрабатываемый проект – **РООС к рабочему проекту Строительство пешеходных тротуаров и велодорожек в г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Формальдегид,**

Ориентировочные значения фоновых концентраций

Город	Наименование вредных веществ	Значения фоновых концентраций, мг/м^3
Кульсары	Азота диоксид	0.0305
	Взвеш.в-ва	0.4564
	Диоксид серы	0.0423
	Углерода оксид	0.9309

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2016-2020 годы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

АТЫРАУ ОБЛЫСЫ
ЖЫЛЫОЙ АУДАНЫ
АУДАНДЫҚ МАҢЫЗЫ БАР
ҚҰЛСАРЫ ҚАЛАСЫ
ӘКІМІНІҢ ОРЫНБАСАРЫ

ЗАМИСТИТЕЛЬ АКИМА
ГОРОДА КУЛЬСАРЫ
РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ
ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА
АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

060100, Құлсары қаласы, Ұ.Абдрахманов көшесі, 27
тел: 8 (71237) 5-08-87, фа кс: 5-03-47
gorakim@atyrau.gov.kz

060100, г.Кульсары, ул.У.Абдрахманова, 27
Тел:8 (71237) 5-08-87, факс: 5-03-47
gorakim@atyrau.gov.kz

№ 06030409-3-375
01.03.2024г.

Генеральному директору
ТОО «Poligram»
Г.И. Баязитову

ГУ «Аппарат акима города Кульсары районного значения Жыльойского района Атырауской области Республики Казахстан» сообщает, что по рабочему проекту «Строительство пешеходных тротуаров и велодорожек в г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области» 2-очередь, отвал грунта 2-ой группы образующих в период строительно-монтажных работ, будут вывозиться на специализированный полигон, расположенный на расстоянии 10 км от проектируемого объекта.

Заместитель акима города **И.Лян**

АТЫРАУ ОБЛЫСЫ
ЖЫЛЫОЙ АУДАНЫ
АУДАНДЫҚ МАҢЫЗЫ БАР
ҚҰЛСАРЫ ҚАЛАСЫ
ӘКІМІНІҢ ОРЫНБАСАРЫ

ЗАМЕСТИТЕЛЬ АКИМА
ГОРОДА КУЛЬСАРЫ
РАЙОННОГО ЗНАЧЕНИЯ
ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА
АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

060100, Құлсары қаласы, Ұ.Абдрахманов көшесі, 27
тел: 8 (71237) 5-08-87, фа кс: 5-03-47
gorakim@atyrau.gov.kz

060100,г.Кульсары, ул.У.Абдрахманова, 27
Тел:8 (71237) 5-08-87, факс: 5-03-47
gorakim@atyrau.gov.kz

№ 060304-09-3-280
19.02.2024 ж

Генеральному директору
ТОО «Poligram»
Баязитову Г.И.

Уведомляем Вас о том, что на прилегающей территории к земельному участку по проекту «Строительство пешеходных тротуаров и велодорожек в г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области» отсутствуют зеленые насаждения.

Заместитель акима **И.Лян**