ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

к рабочему проекту «Капитальный ремонт ограждений кладбищ г.Кульсары, Жылыойского района Атырауской области»

Директор
ТОО "СУИС РК" **Кабдолов С.С.**

г. Атырау 2021 год

СОДЕРЖАНИЕ

№	ОГЛАВЛЕНИЕ		СТР
	ВВЕДЕНИЕ		4
1	ОБЗОР ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ		5
2	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.		7
	2.1.	Генеральный план	7
3	ВОЗДУШНАЯ СРЕДА		8
	3.1.	Природно-климатические условия	8
	3.2.	Гидрологические условия	11
	3.3.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	12
	3.4.	Расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ при строительстве	23
	3.5.	Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих вещества в атмосферу	36
	3.6.	Определение уровня загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха	36
	3.7.	Мероприятия по регулированию выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	38
	3.8.	Санитарно-защитная зона	38
	3.9.	Предложения по установлению нормативов ПДВ от проектируемых работ	38
	3.10.	Платежи за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду	47
	3.11.	Оценка воздействия на атмосферный воздух	48
4	ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ		50
	4.1	Источники водоснабжения	50
	4.2.	Мероприятия по охране водных ресурсов	50
	4.3.	Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	51
5	НЕДРА		52
	5.1	Оценка воздействия на недра	52
6	ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ		53
	6.1	Образование отходов производства и потребления	53
	6.2	Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления	56
	6.3	Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду	56
7	ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ		58
	7.1	Акустическое воздействие	58
	7.2.	Шум от автотранспорта	58
	7.3	Вибрация	60
	7.4	Электромагнитные воздействия	60
8	ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ		62
	8.1	Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы	63

9	РАСТИТЕЛЬНОСТЬ		64
	9.1	Характеристика воздействия объекта на растительные сообщества	64
10	ЖИВОТНЫЙ МИР		66
	10.1	Исходное состояние водной и наземной фауны	66
	10.2	Оценка воздействия на животный мир	69
11	ПРИРОДООХРАННАЯ, ИСТОРИКО - КУЛЬТУРНАЯ И РЕСУРСНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ТЕРРИТОРИИ		70
	11.1	Исторические памятники, охраняемые археологические ценности	70
12	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ОБЗОР		71
	12.1	Социальный обзор	71
13	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ		73
	13.1	Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений)	74
	13.2	Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	75
	13.3	Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровье населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности	76
14	МЕРОПРИЯТИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ НА ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ И СНИЖЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ		77
	14.1	Мероприятия по охране почвенного покрова прилегающей территории	77
	14.2	Мероприятия по защите животного мира	77
	14.3	Мероприятия по снижению экологического риска	77
15	ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ		78
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ		78
	ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ		81
	ПРИЛОЖЕНИЕ		84

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) к рабочему проекту «Капитальный ремонт ограждений кладбищ г.Кульсары, Жылыойского района Атырауской области» является частью проектных материалов и разработан в ТОО «СУИС РК».

Цель настоящей работы – выполнение Проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» в соответствии с требованиями «Экологического кодекса» №212-III с изменениями и дополнениями от 02.01.2021 г., СН РК 1.02-03-2011 с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.01.2018 г. «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации №204-п от 28 июня 2007 г. с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.06.2016 г. и другими нормативными документами Министерства охраны окружающей среды, а также требованиями природоохранных законодательств и нормативных документов Республики Казахстан и получение согласований на применение оборудования в специально уполномоченных контролирующих организациях по охране окружающей среды.

В рамках данного проекта, в соответствии с п.2 статьи 37 ЭК РК в целях полного и комплексного анализа возможных эффектов реализации проекта или дальнейшего осуществления хозяйственной и иной деятельности, дана комплексная оценка на строительство ограждения кладбища.

Основная цель проекта - оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды, прогноз изменения качества ОС при работе предприятия с учетом исходного ее состояния, выработка рекомендаций по снижению или ликвидации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

ТОО «СУИС РК» имеет государственную лицензию на право выполнения работ в области природоохранного проектирования, нормирования.

Исполнитель	*ТОО «СУИС РК»*
Государственная лицензия	*N00968P от 08.06.2007г. выдана Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан*
Юридический адрес:	*РК, Атырауская область,г. Атырау, пр. Азаттык101, а*
Тел. Факс:	*8 (7122), 755777*

1.ОБЗОР ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

Оценка воздействия на окружающую среду на капитальный ремонт ограждения кладбищ разработан на основе законодательных актов и нормативных документов Республики Казахстан в области охраны окружающей среды.

Развитие нормативно-правовой, методической базы в Республике Казахстан находится в процессе становления; разработки новых и совершенствования существующих регуляторных актов. Рассмотренные ниже положения основаны на законах Республики Казахстан и нормативных документах в области охраны окружающей среды и природопользования. Ниже приводится краткое описание Законов, обеспечивающих основу экологически безопасной хозяйственной деятельности и экологического мониторинга природной среды.

Обзор Законодательства Республики Казахстан

В Республике Казахстан в последние годы коренным образом перестроена организационная структура государственного управления и контроля за состоянием окружающей среды. Это результат постоянного совершенствования нормативно-правовой базы природопользования и охраны окружающей среды, направленной на повсеместное введение системы обязательной оценки воздействия на окружающую среду, государственной экологической экспертизы проектов для всех вновь вводимых объектов, осуществление оперативного государственного экологического контроля за соблюдением природоохранного законодательства, с принятием необходимых мер воздействия к нарушителям.

Базовым законодательным актом Республики Казахстан в области охраны окружающей среды является Экологический кодекс Республики Казахстан, принятый 9 января 2007 г. Сохраняя основные, принципиальные подходы к охране окружающей среды, провозглашенные в прежнем Законе, он отражает новые тенденции и подходы, выработанные международным сообществом. Это – ориентация на сбалансированное решение социально-экономических задач и проблем охраны окружающей среды в целях перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию в условиях рыночных отношений, удовлетворение потребностей нынешнего и будущих поколений людей в здоровой и благоприятной окружающей среде.

В Кодексе определены как объекты охраны окружающей среды (атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвы, недра, растительный и животный мир, климат и озоновый слой), так и ответственные за эту деятельность государственные органы.

Также определены основные принципы охраны окружающей среды, экологические требования к хозяйственной и иной деятельности, экономические механизмы охраны окружающей среды, компетенция органов государственной власти и местного самоуправления, права и обязанности граждан и общественных организаций в области охраны окружающей среды.

Экологический кодекс Республики Казахстан, принятый 02.01.2021 года, регулирующий общественные отношения в этой области в целях сохранения в чистоте и улучшения состояния атмосферного воздуха, предотвращения и снижения вредных химических, физических, биологических и иных воздействий на атмосферу, вызывающих неблагоприятные последствия для населения, народного хозяйства Республики, растительного и животного мира, а также укрепления законности в области охраны атмосферного воздуха.

- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.), целью которого являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды. При этом отношения, возникающие при обеспечении экологической, санитарно-эпидемиологической безопасности водных объектов и предотвращения вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности на естественные водные экологические системы, также регулируются законодательством Республики Казахстан об охране окружающей среды и санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;

- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.). Земельный кодекс устанавливает принципы планирования землепользования и уполномочивает государственные органы регулировать земельные вопросы. Он определяет права и обязанности организаций, владеющих землей, включая населенные пункты, промышленные объекты, транспорт по различным вопросам землепользования, в том числе и по охране природы. Земельный кодекс устанавливает правовые нормы компенсации землевладельцам за ущерб и потерю сельскохозяйственных или лесных угодий.

- Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 г.). В данном законе определены права граждан на чистую воду и чистый воздух и возложены обязательства на полномочные органы по регулированию качества воды, качества атмосферы, управлением отходами и облучением.

- Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 г.). Налоговый кодекс является основным нормативным инструментом по фискальным вопросам и включает платежи за загрязнение окружающей среды, выплачиваемые за причиняемый ущерб природе при различных видах природопользования.

При разработке ОВОС руководствовались следующими нормативными документами:

«Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» №204-П от 28 июня 2007 года (от 17.06.16 г.).

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников согласно приложению 8 к настоящему Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ѳ Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду предполагаемой хозяйственной деятельности является необходимым условием для получения разрешения на специальное природопользование.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1. Генеральный план

Рабочий проект " Капитальный ремонт ограждений кладбищ г.Кульсары Жылыойского района Атырауской области " выполнен на основании:

- договора № 54 от 31.07.2020г. между Государственным учреждением "Аппарат Акима города Кульсары районного значения" и ТОО «Ахмадияр»;

- задания на проектирование по объекту "Капитальный ремонт ограждений кладбищ г.Кульсары Жылыойского района Атырауской области",

- государственный акт на земельный участок общей площадью 1,2240 га, кадастровый номер 04-059-025-4364; государственный акт на земельный участок общей площадью 0,9220 га, кадастровый номер 04-059-025-4363; государственный акт на земельный участок общей площадью 1,6195 га, кадастровый номер 04-059-024-6560; государственный акт на земельный участок общей площадью 2,4300 га, кадастровый номер 04-059-007-1713; Решение Акима г.Кульсары районного значения Жылыойского района Атырауской области №250 от 05.04.2021 г.; государственный акт на земельный участок общей площадью 9,3828 га, кадастровый номер 04-059-005-1137;

Проектом предусматривается капитальный ремонт ограждений кладбищ на нескольких участках в г.Кульсары с демонтажем ветхих металлических решетчатых и сетчатых ограждений, и монтажом железобетонные ограждения Серии 3.017-3 высотой 2,55 м. " ТУ 1510 РК 38669094-2005. 3ПБ 40.20. (П6В), на фундаментах Ф12.7.5. (ИФ10), с устройством ворот L=4,5 м., h=2,5 м. металлических решетчатых и калиток размерами L=1,75 м., п=1,5.

Для установки ворот используется трубы диаметром 159х8 для стоики, под стоики заливается фундамент 300х300 мм, высотой 600мм., класс бетона В7,5. Под фундаменты предусмотрено щебеночный слой, пропитанный битумом 50мм.

Все металлические элементы креплений, должны быть подвергнуты антикоррозиной защите, в соответствии с "Указаниями по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций"

Группы возгораемости и пределы огнестойкости, принятых в проекте конструкций, соответствуют требованиям СНиПа.

Проектные решения приняты в соответствии РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения»,

Разбивочный план разработан на основании плана существующего участка.

Планы ограждений участков разработан в соответствии с основными требованиями нормативных документов ГОСТ 21.508 - 93 (изд. 2003) Система проектной документации для строительства (СПДС) «Правила выполнения рабочих чертежей генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».

Проектом капитального ремонта предусматривается окраска панелей бетонных ограждений с наружной стороны силикатной краской с подготовкой поверхности.

Основание: «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I, часть II» СП РК 1.03-101-2014.

Согласно расчетному методу определения общей продолжительности строительства, часть I «Метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм в СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», нормативная продолжительность строительства составит:

$Тн=А1*С^{А2}$; (25)

Раздел 12 – определение Тн различных объектов при: С=166,928 млн. тенге (в ценах 2021 года)

А1=1,9518 и А2=0,01381; С=166,928 млн.т

Тн= 1,9518 * 166,928 0,01385 =1,9518*2,3=4,5 месяца

п.8.3 (СП РК 1.03-101-2014) с учетом принятых положений, подготовительный период составляет 15 – 25% всей продолжительности строительства.

Продолжительность работ принимаем Тн – 4,5 месяцев. Подготовительный период: 5*0,9822*15%= 0,7 месяц, принимаем 1 месяц. Планируемый период начала работ – август 2021 года. Планируемое окончание работ – декабрь 2021 года.

Основой для определения численности работников на строительной площадке является максимальное количество рабочих основного производства, занятых в одну смену:

$N_{\max\ осн.} = 13$ чел.

Численность дополнительно привлекаемого персонала принимается в размере 20% от максимального количества рабочих в одну смену:

$N_{неосн.} = 13 \cdot 0{,}2 = 3$ чел.

Количество инженерно-технических работников (ИТР) в одну смену принимается в размере 11-14% от максимального количества рабочих в одну смену:

$N_{итр} = 13 \cdot 0{,}11 = 2$ чел.

Общее расчетное количество работников, занятых на строительной площадке в смену, определяется как сумма всех категорий работников с коэффициентом 1,06 (из которых 4% - работники, находящиеся в отпуске, и 2% - невыходы по болезни):

$N_{расч.в\,1\,смену} = (13 + 3 + 2) \cdot 1{,}06 = 20$ чел.

3. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА

3.1. Природно-климатические условия

Анализ среднемноголетних данных ряда метеостанций за период около 50-ти лет показывает, что климат Атырауской области формируется под влиянием арктических, иранских и туранских воздушных масс. В холодный период года здесь господствуют массы воздуха, поступающие из западного отрога сибирского антициклона, в теплый период они сменяются перегретыми тропическими массами из пустынь Средней Азии и Ирана. Под влиянием циркуляции этих воздушных масс формируется континентальный и крайне засушливый тип климата. Для региона характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Средняя годовая продолжительность солнечного сияния очень высока и составляет 2590 часов (г. Атырау), число дней без солнца в среднем составляет 54 дня.

Влияние Каспийского моря на климат прилегающей территории сказывается только в пределах полосы побережья. Среднее годовое количество осадков не превышает 200 мм (г. Атырау - 189 мм), причем по всей территории дождевые осадки преобладают над снежными. Максимум осадков приходится на теплый период с апреля по октябрь.

Средняя годовая температура изменяется по региону от 8°С до 12°С. Зима умеренно холодная. Средняя температура января - самого холодного месяца составляет от - 12,7°С (г. Атырау). Однако, в некоторые наиболее холодные зимы морозы достигают -38°С (г. Атырау). Устойчивый снежный покров образуется в третьей декаде декабря, средняя высота снежного покрова достигает 5-8 см, максимально 20-23 см (г. Атырау). Число дней со снежным покровом составляет около 70 дней. Среднегодовая скорость ветра — 4,1 м/с. Среднегодовая влажность воздуха — 60 %.

Лето на большей части территории, жаркое и продолжительное. Повсеместно средняя температура июля (самого жаркого месяца) не ниже +25 - +26°С. В отдельные годы температура воздуха повышается до +42 - +47°С. Годовая амплитуда температуры воздуха колеблется от 33°С до 36,0°С. Длительность периода со средней суточной температурой воздуха выше 0°С, составляет 180-210 дней. Возникновение высоких температур объясняется обильным притоком солнечной радиации и малыми затратами тепла на испарение. Наибольшее число дней с высокими температурами приходится на июль и август, когда температура воздуха практически все дни превышает значение в +30°С.

Для Атырауской области характерны сильные ветры и пыльные бури. На большей ее части средняя годовая скорость ветра изменяется в пределах 4-6 м/с, увеличиваясь у побережий до 5-7 м/с. В течение холодного периода (сентябрь-апрель) преобладают восточные и юго-восточные ветры, в летний период - северные и северо-западные. Число дней с ветром 15 м/с, составляет до 42 дней.

С другой стороны, климатические особенности региона способствуют самоочищению атмосферного воздуха. Так, средняя многолетняя повторяемость штилей и слабых ветров до 1 м/с, составляет лишь 10 - 15 %, то есть создаются благоприятные условия для интенсивного проветривания, снижающие накопление загрязняющих веществ. Приземные инверсии температуры воздуха, которые затрудняют воздухообмен в приземном слое, в теплый период года очень редки, а в зимний период они в основном наблюдаются в ночное время (повторяемость их 40-70%), когда интенсивность загрязнения воздушного бассейна минимальна. Метели - редкое явление в регионе. Например, среднее число дней в году с метелью составляет от 4 до 8 дней, наблюдаются они в январе - феврале.

Основные климатические характеристики района

Таблица 3.1.1.

LASTAŶSHY ZATTARDYŃ FONDYQ SHOĠYRLANŶY ÓNINDEGI ANYQTAMA

KAZHYDROMET

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

05.05.2021 № 24-01-10/4428

1. Город – Кульсары
2. Область –Атырауская, Жылыойский район
3. Организация, запрашиваемая фон-ТОО "СУИС РК"
адрес: 060005, Республика Казахстан, г.Атырау, пр.Азаттык 101-а. Тел: 8 (7122) 755-777
4. Разрабатываемый проект – разработка проектной документации
5. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: азота диоксид, углерода оксид, диоксид серы, взвешенные вещества, сероводород.

Ориентировочные значения фоновых концентраций в г. Кульсары за 2016-2020 годы

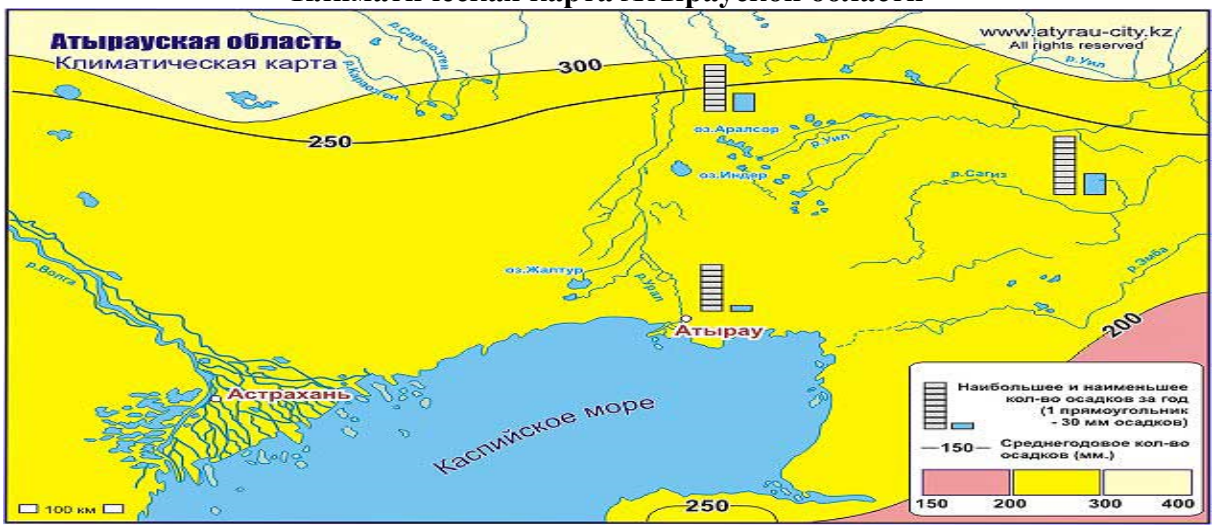
Область	Примесь	Концентрация – мг/м³
Атырауская	Диоксид азота	0,0305
	Диоксид серы	0,0423
	Оксид углерода	0,9309
	Сероводород	0,0061
	Взвешенные вещества (пыль)	0,4564

Директор **Туленов С.Д.**

Исп: Мирзанов Н.Ж.
Тел (7122)262773

006558

Климатическая карта Атырауской области



3.2.Гидрологические условия

Исследуемая территория на глубину до 12,0 м сложена отложениями Новокаспийского возраста морского генезиса (mQ_{IV}^{nk}). Геологический разрез представлен супесями и глинами различной мощности, с включением ракушек.

Грунтовые воды на период изысканий- февраль 2001 года- вскрыты на глубине 1,6-2,0 м от дневной поверхности. Минимальный уровень устанавливается в декабре- феврале месяцах, максимальный- в мае- июле. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод достигает 0,7 м.

По минерализации грунтовые воды относятся к рассолам (сухой остаток- 50,81- 53,10 г/л). По химическому составу воды хлоридно-натриевые. Такие сильно минерализованные, близко залегающие грунтовые воды оказывают неблагоприятное влияние на грунты, тем самым снижая прочность как самих грунтов, так и фундаментов сооружений и подземных коммуникаций.

Грунтовые воды, согласно СниП 2.03..11- 85 табл. 5 и 6, для сооружений при марке бетона по водонепроницаемости W_4 обладают следующими видами агрессивности:

по содержанию бикарбонатной щелочной (HCO_3^-)- слабоагрессивные;

-по водородному показателю pH- неагрессивные;

-по содержанию магнезиальных солей в пересчете на ион Mg^{2+} - от средне- до сильноагрессивных (Mg^{2+}=2626-3162мг/л);

-по отношению к сульфатостойким цементам по содержанию сульфатов- слабоагрессивные (SO_4^{2-}=10365-11089 мг/л).

Основным источником питания грунтовых вод являются атмосферные осадки и утечки из подземных коммуникаций

3.2.1.Гидрографическая сеть.

Урал – одна из крупнейших рек Казахстана – начинается далеко за пределами области и республики, в Башкирии. В пределах Атырауской области располагается нижнее течение р. Урал, где река течет в меридиальном направлении по плоской Прикаспийской неизменности, не принимая не единого притока, и является равнинной рекой.

Участок перехода приурочен к приустьевой, дельтовой части реки. В этой части реки очертания ее долины совершенно теряются и сливаются с прилегающей местностью.

Преобладающая ширина высокой поймы 30-40км. На всем протяжении она пресечена рукавами, дельтовыми протоками, наиболее крупной из которых является система Старый и Новый Сокол, старицами и пойменными озерами. Затопление ее полностью происходит в весеннее половодье только при высоких уровнях.

Затопление поймы по длине реки происходит медленно и в устьевой части нередко затягивается до середины мая. Продолжительность затопление поймы. В среднем составляет 30-35 дней. В середине по водности годы она затопляется преимущественно по протокам и

старицам, которые, как видно на космических снимках, начиная за 100 км от устья, тянутся до самой дельты, соединяясь с системой ирригационных каналов и протокой Новый Сокол.
р. Урал преимущественно снегового питания. По характеру весеннего половодья она стоит ближе к рекам Западносибирского типа, но более высокой волной весеннего половодья.
По режиму летне-осеннего и зимнего периодов р. Урал значительно приближается к рекам Казахстанского типа, не со значительным меженным стоком.
Река Урал судоходная судоходная, имеет большое рыбохозяйственное значение.
Для города Атырау и его окрестностей является единственным источником водоснабжения.

3.3.Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В настоящем разделе рассмотрено воздействие на атмосферный воздух при капитальном ремонте ограждений кладбищ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при осуществлении проектных решений являются:

Период строительно-монтажных работ:

- насыпь грунта;
- планировка земляного полотна;
- разгрузка щебня;
- разгрузка материалов;
- пыление при движении спецтехники;
- сварочные работы;
- покрасочные работы;
- газосварочный пост;
- нанесение битума;
- компрессор;
- битумный котел.

Продолжительность работ – 4,5 месяцев. Подготовительный период 0,7 месяц, принимаем 1 месяц. Планируемый период начала работ – август 2021 года. Планируемое окончание работ – декабрь - 2021 года.

Количество строительного персонала, занятого в строительных работах – 20 человек.

Время работы строительной техники, необходимое количество ГСМ (дизельное топливо), расходов материалов и сырья при строительстве объектов рассчитаны на основе представленных данных от заказчика.

Расход топлива (согласно Сборника сметных расценок на эксплуатацию строительных машин СН РК 8.02-03-2002, Астана 2003) и время работы спецтехники, задействованной в строительных работах приводятся в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1

Наименование автотранспорта	**Удельный расход 1 ед, кг/час**	**Время работы, час**	**Расход топлива за период работы, тонн**
1.	**2.**	**3.**	**4.**
Дизельное топливо			
Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А	1,82	112,607	0,2049
Вибратор глубинный	4,45	0,819	0,0036
Краны на гусеничном ходу, до 16 т	3,71	0,78	0,0029
Краны на гусеничном ходу, 100 т	4,35	4,1314119	0,0180
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	8,94	2,881186	0,0258
Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, 0,25 м3	4,8	45,8194	0,2199
Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	7,63	5,921575	0,0452
Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	13,8	3,68885	0,0509
Автопогрузчики, 5 т	4,88	7,35622878	0,0359
Краны на автомобильном ходу, 10 т	6,25	1154,83503895	7,2177
Автомобили бортовые, до 5 т	5,89	213,18888251	1,2557

Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт	3,2	0,60434703	0,0019
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин	5,18	141,736644	0,7342
Котлы битумные передвижные, 400 л	16,2	111,3395888	1,8037
Аппарат для газовой сварки и резки	11,5	40,67038671	0,4677
Всего		**1846,38**	**12,0881**

Согласно таблице 3.3.1. общий расход топлива на автотранспорт составит:
Дизельное топливо – **12,0881** тонн в год.
Из выхлопных труб ДВС в атмосферу выделяются продукты сгорания дизельного топлива азота (IV) диоксид (азота диоксид) (4), углерод (сажа, углерод черный) (583), сера диоксид (сернистый ангидрид) (516), углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (584), бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54), алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства являются:

Неорганизованные источники:

- Источник №6001. Насыпь грунта. Загрязняющим веществом является 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).

- Источник №6002. Планировка земляного полотна. Загрязняющим веществом является 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).

- Источник №6003. Разгрузка щебня. Загрязняющим веществом является 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).

- Источник №6004. Разгрузка материалов. Загрязняющим веществом является 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).

-Источник №6005. Пыление при движении спецтехники. Загрязняющим веществом является 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).

-Источник №6006. Сварочные работы. Загрязняющими веществами является железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, железа оксид) /в пересчете на железо/ (274), марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327), фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615), углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (584), азота (IV) диоксид (азота диоксид) (4), азот (II) оксид (азота оксид) (6), 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).

-Источник №6007. Покрасочные работы. Загрязняющим веществами является диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), метилбензол (349), бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир) (110), пропан-2-он (ацетон) (470), уайт-спирит (1294*).

- Источник №6008. Газосварочный пост. Загрязняющим веществами являются азота (IV) диоксид (азота диоксид) (4), азот (II) оксид (азота оксид) (6).

- Источник №6009. Нанесение битума. Загрязняющим веществом является алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10).

Организованные источники:

- Источник №0001. Компрессор. Загрязняющими веществами являются азота (IV) диоксид (азота диоксид) (4), азот (II) оксид (азота оксид) (6), углерод (сажа, углерод черный) (583), сера диоксид (сернистый ангидрид) (516), углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (584), бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54), формальдегид (Метаналь) (609), алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10).

- Источник №0002. Битумный котел. Загрязняющими веществами являются азота (IV) диоксид (азота диоксид) (4), азот (II) оксид (азота оксид) (6), углерод (сажа, углерод черный) (583), сера диоксид (сернистый ангидрид) (516), углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (584).

Период эксплуатации.

На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу при строительстве, параметры источников выбросов, количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу при строительстве ограждения кладбища, приведены в целом по проекту (таблицы 3.3.2. и 3.3.3).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при капитальном ремонте

Таблица 3.3.2.

Код загр. Вещества	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК максим. Разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. Безопасн. УВ, мг/м3	Выбросы вещества г/с	Выбросы вещества т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	3		0,04		0,006055	0,002445
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	2	0,01	0,001		0,000514	0,000208
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	0,2	0,04		0,039557	0,0307
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3	0,4	0,06		0,006316	0,004989
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3	0,15	0,05		0,003065	0,00264
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3	0,5	0,05		0,029516	0,013865
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4	5	3		0,089877	0,049837
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	2	0,02	0,005		0,000422	0,00017
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	2	0,2	0,03		0,001659	0,000668
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3	0,2			1,222297	0,264111
0621	Метилбензол (349)	3	0,6			0,607118	0,131184
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1		0,000001		0,00000004	0,00000004
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	4	0,1			0,117507	0,025391
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	2	0,05	0,01		0,000417	0,000438
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	4	0,35			0,254598	0,055013
2752	Уайт-спирит (1294*)				1	1,218717	0,263304
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12- С19 (в	4	1			0,038579	0,02237

	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)						
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)	3	0,3	0,1		0,225375	1,223162
					Всего:	**3,86158904**	**2,09049504**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при капитальном ремонте

Таблица 3.3.3.

Производство	Цех	Источники выделения		Число	Наименование	Номер	Высота	Диаметр	Параметры газовоздушной		
		вредных веществ		часов	источников выб-	источника	источника	устья	смеси на выходе из источника		
		наимено-	коли-	работы	роса вредных	на карте-	выбросов	трубы	скорость,	объем,	темп/ра,
		вание	чество	в год	веществ	схеме	м	м	м/с	$м^3/с$	^0C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ТОО «Ахмадияр»	Насыпь грунта		1	50	Неорганизованный	6001.	0,5				25
	Планировка земляного полотна		1	3,68	Неорганизованный	6002.	0,5				25
	Разгрузка щебня		1	120	Неорганизованный	6003.	0,2				25
	Разгрузка материалов		1	40	Неорганизованный	6004.	0,5				25
	Пыление при движении спецтехники		1	360	Неорганизованный	6005.	0,5				25
	Сварочные работы		1	112	Неорганизованный	6006.	0,5				25
	Покрасочные работы		1	60	Неорганизованный	6007.	0,5				25
	Газосварочный пост		1	40	Неорганизованный	6008.	0,5				25
	Нанесение битума		1	111	Неорганизованный	6009.	0,5				25
	Компрессор		1	141	Выхлопная труба	0001.	1	0,05		0,0768	473

	Битумный котел		1	111	Дымовая труба	0002.	1,5	0,15	4,1	0,072	90

Продолжение таблицы

Координаты на карте схеме				Наимено-	Вещество	Коэффициент	Средняя	Код вещества	Наименование	Выбросы вредных веществ			Год
точечного источника		2-го конца линейного		вание	по которым	обеспеченности	степень		вредного				дос-
/1-го конца линейного		/длина, ширина		газоочит-	произво-	газоочистки	очистки		вещества				тиже -
источника	/центра	площадного источника		ных	дится								ния
площадного	источника			установок	газоочистка								ПДВ
X1	У1	X2	У2						сп/п	г/с	мг/нм^3	т/г	
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
								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)	0,00198		0,000252	2021
								2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0,003233		0,00003	2021

									клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
								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)	0,099356		0,030254	2021
								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)	0,000065		0,000007	2021
								2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0,12		1,19232	2021

									клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
								123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,006055		0,002445	2021
								143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000514		0,000208	2021
								301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0014		0,000291	2021
								304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000116		0,000047	2021
								337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,007277		0,002937	2021
								342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000422		0,00017	2021
								344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,001659		0,000668	2021
								2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0,000741		0,000299	2021

									кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
								616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1,222297		0,264111	2021
								621	Метилбензол (349)	0,607118		0,131184	2021
								1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,117507		0,025391	2021
								1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,254598		0,055013	2021
								2752	Уайт-спирит (1294*)	1,218717		0,263304	2021
								301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,003167		0,000457	2021
								304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000515		0,000074	2021
								2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,028579		0,01142	2021
								301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02289	298,0469	0,025112	2021
								304	Азот (II) оксид (Азота	0,003719	48,424	0,004081	2021

									оксид) (6)		5		
								328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00194	25,2604	0,00219	2021
								330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,003056	39,7917	0,003285	2021
								337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,02	260,4167	0,0219	2021
								703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000004	0,0005	0,00000004	2021
								1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000417	5,4297	0,000438	2021
								2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01	130,2083	0,01095	2021
								301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0121	168,0556	0,00484	2021
								304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001966	27,3056	0,000787	2021
								328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,001125	15,6250	0,00045	2021
								330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02646	367,5000	0,01058	2021
								337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0626	869,4444	0,025	2021

3.4.Расчет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ при капитальном ремонте

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

- Правила по нормированию расхода топливо-смазочных и эксплуатационных материалов для автотранспортной и специальной техники, Алматы, 2009 г.;
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;
- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996;

Расчет выбросов загрязняющих веществ от строительной техники, работающей на дизельном топливе

№ п.п.		Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	**Исходные данные:**			
1.1.	Диаметр трубы	d	м	0,05
1.2.	Уд. расход топлива	G	кг/час	6,55
1.3.	Время работы	t	ч/пер	**1846,38**
1.4.	Уд. вес дизтоплива	q	кг/м^3	0,86
2	**Формула:**			
	Qв = B*g, т/год Qм = Qв/t/3600*10^6, г/сек	Vr = (7,84*α*Э*(G/q))/3600, м^3/с		
2.1.	g- согласно справочным данным, количество токсичных веществ при сгорании 1 кг дизтоплива в ДВС составляет:	g_{CO}	т/т	0,1
		g_{NOx}	т/т	0,01
		g_{CH}	т/т	0,03
		$g_{сажа}$	т/т	0,0155
		$g_{бенз/а/пирен}$	т/т	0,00000032
		g_{SO2}	т/т	0,02
2.2.	Коэффициент избытка воздуха	α	Таблица 5.1. (2)	1,4
2.3.	Энергетический эквивалент топлива	Э	Таблица 5.1. (2)	1,37
2.4.	Количество сжигаемого топлива	B	т/пер	**12,0881**
3	**Результаты:**			
3.1.	Количество выбросов	Q_{CO}	**т/пер**	**1,209**
			г/сек	0,182
		Q_{NO2}	**т/пер**	**0,121**
			г/сек	0,0182
		Q_{CH}	**т/пер**	**0,363**
			г/сек	0,055
		$Q_{сажа}$	**т/пер**	**0,187**
			г/сек	0,0282
		$Q_{бенз/а/пирен}$	**т/пер**	**3,87E-06**
			г/сек	5,82E-07

		Q_{SO2}	**т/пер**	**0,24**
			г/сек	0,036
3.2.	Объем продуктов сгорания	Vr	$м^3/с$	0,032
1) Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра ООС РК №100п от 18.04.2008г.				
2) Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996г.				

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник № 6001. Насыпь грунта

Список литературы:

1. 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.

Плотность грунта 2,7 - соответствует таблице 3.1.1. Значение коэффициентов для определения выбросов пыли Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

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

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

Материал: Грунт

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , *K2* = 0.02

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , *G3* = 10

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

Влажность материала, % , *VL* = 10

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , *K5* = 0.1

Размер куска материала, мм , *G7* = 25

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

Высота падения материала, м , *GB* = 2

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , *GMAX* = 0.12

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , *GGOD* = 6

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

Вид работ: Засыпка угублений

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , *GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)* = 0.05 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 0.12 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.00198

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , *MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)* = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 6 * (1-0) = 0.000252

Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*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)	0.00198	0.000252

Источник № 6002. Планировка земляного полотна

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Планировка территории
Материал: грунт

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>
Вид работ: выгрузочные и планировочные работы
Влажность материала, %, VL = 10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5$ = 0.01
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $P1$ = 0.05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $P2$ = 0.02
Скорость ветра в зоне работы автогрейдера (средняя), м/с, $G3SR$ = 3.5
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), $P3SR$ = 1.2
Скорость ветра в зоне работы автогрейдера (максимальная), м/с, $G3$ = 9.5
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3$ = 1.7
Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), $P6$ = 1
Размер куска материала, мм, $G7$ = 20
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $P5$ = 0.6
Высота падения материала, м, GB = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = 0.7
Количество перерабатываемой автогрейдером породы, т/час, G = 1.63
Максимальный разовый выброс, г/с (8), $_G_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600$ = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 0.01 · 0.6 · 1 · 0.7 · 1.63 · 10^6 / 3600 = 0.003233
Время работы автогрейдера в год, часов, RT = 3.68
Валовый выброс, т/год, $_M_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT$ = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 0.01 · 0.6 · 1 · 0.7 · 1.63 · 3.68 = 0.00003

Итоговая таблица:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.003233	0.00003

<u>Источник №6003. Разгрузка щебня</u>
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

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

<u>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)</u>
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=4.1
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR=1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3=9.7
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3=1.7
Влажность материала, %, VL=8
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5=0.4
Размер куска материала, мм, G7=20
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7=0.5
Высота падения материала, м, GB=1
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B=0.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX=2.63
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD=315.15
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ=0
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC=K1·K2·K3·K4·K5·K7·K8·K9·KE·B·GMAX·10^6/3600·(1-NJ)= 0.04·0.02·1.7·1·0.4·0.5·1·1·1·0.5·2.63·10^6/3600·(1-0)=0.099356
Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC=K1·K2·K3SR·K4·K5·K7·K8·K9·KE·B·GGOD·(1-NJ)=0.04·0.02·1.2·1·0.4·0.5·1·1·1·0.5·315.15·(1-0)=0.030254

Итого:

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)	0.099356	0.030254

<u>Источник №6004. Разгрузка материалов</u>
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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Асбест хризотиловый
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1=0.1
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2=0.001

<u>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)</u>
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=4.1
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR=1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, G3=9.7
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3=1.7
Влажность материала, %, VL=4
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5=0.7
Размер куска материала, мм, G7=3
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7=0.7
Высота падения материала, м, GB=2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B=0.7
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9=0.1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX=0.04
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD=1.73
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ=0
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), GC=K1·K2·K3·K4·K5·K7·K8·K9·KE·B·GMAX·10^6/3600·(1-NJ)= 0.1·0.001·1.7·1·0.7·0.7·1·0.1·1·0.7·0.04·10^6/3600·(1-0)=0.000065
Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC=K1·K2·K3SR·K4·K5·K7·K8·K9·KE·B·GGOD·(1-NJ)=

0.1·0.001·1.2·1·0.7·0.7·1·0.1·1·0.7·1.73·(1-0)=0.000007

Итого:

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)	0.000065	0.000007

Источник №6005. Пыление при движении спецтехники

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >15 - <=20 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), C1=1.6
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - <=10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), C2=1
Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), C3=0.5
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1=9
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L=1
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N=1
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7=0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1=1450
Влажность поверхностного слоя дороги, %, VL=7
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), K5=0.6
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C4=1.45
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1=4.1
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, V2=10
Скорость обдува, м/с, VOB=(V1·V2/3.6)^0.5=(4.1·10/3.6)^0.5=3.375
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), C5=1.13
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S=20
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), Q=0.004
Влажность перевозимого материала, %, VL=10
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), K5M=0.1
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP=200
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO=600
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD=2·TO/24=2·600/24=50

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), G=C1·C2·C3·K5·C7·N·L·Q1/3600+
C4·C5·K5M·Q·S·N1=1.6·1·0.5·0.6·0.01·1·1·1450/3600+1.45·1.13·0.1·0.004·20·9=0.12
Валовый выброс, т/год (3.3.2), M=0.0864·G·(365-(TSP+TD))=0.0864·0.12·(365-(200+50))=1.19232

Итого:

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)	0.12	1.19232

Источник №6006. Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, KNO2=0.8
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, KNO=0.13
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45 (Э42)
Расход сварочных материалов, кг/год, B=194.66015
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX=1.74
Удельное выделение сварочного аэрозоля,г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS=16.31
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS=10.69
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_=GIS·B/10^6=10.69·194.66015/10^6=0.002081
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_=GIS·BMAX/3600=10.69·1.74/3600=0.005167

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS=0.92
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_=GIS·B/10^6=0.92·194.66015/10^6=0.000179
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_=GIS·BMAX/3600=0.92·1.74/3600=0.000445

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), GIS=1.4
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_=GIS·B/10^6=1.4·194.66015/10^6=0.000273
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_=GIS·BMAX/3600=1.4·1.74/3600=0.000677

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS=3.3
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_=GIS·B/10^6=3.3·194.66015/10^6=0.000642
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_=GIS·BMAX/3600=3.3·1.74/3600=0.001595

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS=0.75
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_=GIS·B/10^6=0.75·194.66015/10^6=0.000146
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_=GIS·BMAX/3600=0.75·1.74/3600=0.000363

Расчет выбросов оксидов азота:
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS=1.5
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_=KNO2·GIS·B/10^6=0.8·1.5·194.66015/10^6=0.000234
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_=KNO2·GIS·BMAX/3600=0.8·1.5·1.74/3600=0.001262

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_=KNO·GIS·B/10^6=0.13·1.5·194.66015/10^6=0.000038
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_=KNO·GIS·BMAX/3600=0.13·1.5·1.74/3600=0.000094

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS=13.3
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_=GIS·B/10^6=13.3·194.66015/10^6=0.002589
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_=GIS·BMAX/3600=13.3·1.74/3600=0.006428

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55 (Э46)
Расход сварочных материалов, кг/год, B=26.17699

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX=0.23
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS=16.99
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS=13.9
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_=GIS·B/10^6=13.9·26.17699/10^6=0.000364
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_=GIS·BMAX/3600=13.9·0.23/3600=0.000888

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS=1.09
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_=GIS·B/10^6=1.09·26.17699/10^6=0.000029
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_=GIS·BMAX/3600=1.09·0.23/3600=0.000069

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), GIS=1
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_=GIS·B/10^6=1·26.17699/10^6=0.000026
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_=GIS·BMAX/3600=1·0.23/3600=0.000064

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS=1
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_=GIS·B/10^6=1·26.17699/10^6=0.000026
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_=GIS·BMAX/3600=1·0.23/3600=0.000064

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS=0.93
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_=GIS·B/10^6=0.93·26.17699/10^6=0.000024
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_=GIS·BMAX/3600=0.93·0.23/3600=0.000059

Расчет выбросов оксидов азота:
Удельное выделение загрязняющих веществ,г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS=2.7
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_=KNO2·GIS·B/10^6=0.8·2.7·26.17699/10^6=0.000057
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_=KNO2·GIS·BMAX/3600=0.8·2.7·0.23/3600=0.000138

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_=KNO·GIS·B/10^6=0.13·2.7·26.17699/10^6=0.000009
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_=KNO·GIS·BMAX/3600=0.13·2.7·0.23/3600=0.000022

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS=13.3
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_=GIS·B/10^6=13.3·26.17699/10^6=0.000348
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_=GIS·BMAX/3600=13.3·0.23/3600=0.000849

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.006055	0.002445
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000514	0.000208
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0014	0.000291
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000116	0.000047
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.007277	0.002937

0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000422	0.00017
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001659	0.000668
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)	0.000741	0.000299

Источник №6007. 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=0.00746456
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1=0.12
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·F2·FPI·DP·10^-6=0.00746456·45·100·28·10^-6=0.000941
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, _G_=MS1·F2·FPI·DP/(3.6·10^6)=0.12·45·100·28/(3.6·10^6)=0.0042

Технологический процесс: окраска
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS=0.00307295
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1=0.05
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=0.00307295·45·50·28·10^-6=0.000194
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, _G_=MS1·F2·FPI·DP/(3.6·10^6)=0.05·45·50·28/(3.6·10^6)=0.000875

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=0.00307295·45·50·28·10^-6=0.000194
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, _G_=MS1·F2·FPI·DP/(3.6·10^6)=0.05·45·50·28/(3.6·10^6)=0.000875

Технологический процесс: окраска
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS=0.00849989
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1=0.14
Марка ЛКМ: Растворитель для лакокрасочных материалов
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·F2·FPI·DP·10^-6=0.00849989·100·26·28·10^-6=0.000619
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, _G_=MS1·F2·FPI·DP/(3.6·10^6)=
0.14·100·26·28/(3.6·10^6)=0.002831

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·F2·FPI·DP·10^-6=0.00849989·100·12·28·10^-6=0.000286
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, _G_=MS1·F2·FPI·DP/(3.6·10^6)=
0.14·100·12·28/(3.6·10^6)=0.001307

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·F2·FPI·DP·10^-6=0.00849989·100·62·28·10^-6=0.001476
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, _G_=MS1·F2·FPI·DP/(3.6·10^6)=
0.14·100·62·28/(3.6·10^6)=0.006751

Технологический процесс: окраска
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS=0.00047801
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1=0.008
Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2=100

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
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·F2·FPI·DP·10^-6=0.00047801·100·100·28·10^-6=0.000134
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, _G_=MS1·F2·FPI·DP/(3.6·10^6)=
0.008·100·100·28/(3.6·10^6)=0.00062

Технологический процесс: окраска
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS=0.74716686
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1=12.45
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=26
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %, DP=28
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, _M_=MS·F2·FPI·DP·10^-6=0.74716686·100·26·28·10^-6=0.054394
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, _G_=MS1·F2·FPI·DP/(3.6·10^6)=12.45·100·26·28/(3.6·10^6)=0.251767

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·F2·FPI·DP·10^-6=0.74716686·100·12·28·10^-6=0.025105
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, _G_=MS1·F2·FPI·DP/(3.6·10^6)=12.45·100·12·28/(3.6·10^6)=0.1162

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·F2·FPI·DP·10^-6=0.74716686·100·62·28·10^-6=0.129708
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, _G_=MS1·F2·FPI·DP/(3.6·10^6)=12.45·100·62·28/(3.6·10^6)=0.600367

Технологический процесс: окраска
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS=3.7568025
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1=62.6
Марка ЛКМ: Краска силикатная
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2=50

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=3.7568025·50·50·28·10^-6=0.262976
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, _G_=MS1·F2·FPI·DP/(3.6·10^6)=62.6·50·50·28/(3.6·10^6)=1.217222

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=3.7568025·50·50·28·10^-6=0.262976
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, _G_=MS1·F2·FPI·DP/(3.6·10^6)=62.6·50·50·28/(3.6·10^6)=1.217222

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1.222297	0.264111
0621	Метилбензол (349)	0.607118	0.131184
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.117507	0.025391
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.254598	0.055013
2752	Уайт-спирит (1294*)	1.218717	0.263304

Источник №6008. Газосварочный пост
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, KNO2=0.8
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, KNO=0.13
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год, B=21
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX=0.525

Газы:
Расчет выбросов оксидов азота:
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS=22
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_=KNO2·GIS·B/10^6=0.8·22·21/10^6=0.000369
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_=KNO2·GIS·BMAX/3600=0.8·22·0.525/3600=0.002567

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_=KNO·GIS·B/10^6=0.13·22·21/10^6=0.00006
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_=KNO·GIS·BMAX/3600=0.13·22·0.525/3600=0.000417

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, B=7.31595928
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX=0.18

Газы:
Расчет выбросов оксидов азота:
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS=15
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_=KNO2·GIS·B/10^6=0.8·15·7.31595928/10^6=0.000088
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_=KNO2·GIS·BMAX/3600=0.8·15·0.18/3600=0.0006

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_=KNO·GIS·B/10^6=0.13·15·7.31595928/10^6=0.000014
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), _G_=KNO·GIS·BMAX/3600=0.13·15·0.18/3600=0.000098

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003167	0.000457
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000515	0.000074

Источник №6009. Нанесение битума

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_=111

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=11.4202913

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), _M_=(1·MY)/1000=(1·11.4202913)/1000=0.01142

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_=_M_·10^6/(_T_·3600)=0.01142·10^6/(111·3600)=0.028579

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.028579	0.01142

Источник № 0001. Компрессор

Список литературы:

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год Вгод, т, 0.73

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Рэ, кВт, 10

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя bэ, г/кВт* ч, 422

Температура отработавших газов Тог, К, 473

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов Gог, кг/с:

Gог=8.72*10^-6*bэ*Рэ=8.72*10^-6*422*10=0.0367984 (А.3)

Удельный вес отработавших газов ГАММАог, кг/м^3:

ГАММАог=1.31/(1+Тог/273)=1.31/(1+473/273)=0.479396783 (А.5)

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов Qог, м^3/с:

Qог=Gог/ГАММАог=0.0367984/0.479396783=0.0768 (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов емі г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
А	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов qэі г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
А	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса Mi, г/с: Mi=емі*Рэ/3600 (1)

Расчет валового выброса Wi, т/год: Wi=qэі*Вгод/1000 (2)

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

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

Mi=емі*Рэ/3600=7.2*10/3600=0.02
Wi=qмі*Вгод=30*0.73/1000=0.0219

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Mi=(емі*Рэ/3600)*0.8=(10.3*10/3600)*0.8=0.02289
Wi=(qмі*Вгод/1000)*0.8=(43*0.73/1000)*0.8=0.025112

Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Mi=емі*Рэ/3600=3.6*10/3600=0.01
Wi=qмі*Вгод/1000=15*0.73/1000=0.01095

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Mi=емі*Рэ/3600=0.7*10/3600=0.00194
Wi=qмі*Вгод/1000=3*0.73/1000=0.00219

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Mi=емі*Рэ/3600=1.1*10/3600=0.003056
Wi=qмі*Вгод/1000=4.5*0.73/1000=0.003285

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Mi=емі*Рэ/3600=0.15*10/3600=0.000417
Wi=qмі*Вгод=0.6*0.73/1000=0.000438

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
Mi=емі*Рэ/3600=0.000013*10/3600=0.00000004
Wi=qмі*Вгод=0.000055*0.73/1000=0.00000004

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Mi=(емі*Рэ/3600)*0.13=(10.3*10/3600)*0.13=0.003719
Wi=(qмі*Вгод/1000)*0.13=(43*0.73/1000)*0.13=0.004081

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02289	0.025112
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003719	0.004081
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00194	0.00219
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003056	0.003285
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02	0.0219
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000004	0.00000004
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000417	0.000438
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01	0.01095

Источник № 0002. Битумный котел
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, K3=Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)
Расход топлива, т/год, BT=1.8
Расход топлива, г/с, BG=4.5
Марка топлива, M=Дизельное топливо
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), QR=10210
Пересчет в МДж, QR=QR·0.004187=10210·0.004187=42.75
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), AR=0.025
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), A1R=0.025
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), SR=0.3

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), S1R=0.3

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN=92.8
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF=92.8
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO=0.0786
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B=0
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), KNO=KNO·(QF/QN)^0.25=
0.0786·(92.8/92.8)^0.25=0.0786
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), MNOT=0.001·BT·QR·KNO·(1-B)=0.001·1.8·42.75·0.0786·(1-0)=0.00605
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), MNOG=0.001·BG·QR·KNO·(1-B)=0.001·4.5·42.75·0.0786·(1-0)=0.01512
Выброс азота диоксида (0301), т/год, _M_=0.8·MNOT=0.8·0.00605=0.00484
Выброс азота диоксида (0301), г/с, _G_=0.8·MNOG=0.8·0.01512=0.0121

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год, _M_=0.13·MNOT=0.13·0.00605=0.000787
Выброс азота оксида (0304), г/с, _G_=0.13·MNOG=0.13·0.01512=0.001966

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), NSO2=0.02
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), H2S=0
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), _M_=0.02·BT·SR·(1-NSO2)+
0.0188·H2S·BT=0.02·1.8·0.3·(1-0.02)+0.0188·0·1.8=0.01058
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), _G_=0.02·BG·S1R·(1-NSO2)+
0.0188·H2S·BG=0.02·4.5·0.3·(1-0.02)+0.0188·0·4.5=0.02646

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q4=0
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q3=0.5
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, R=0.65
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), CCO=Q3·R·QR=0.5·0.65·42.75=13.9
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), _M_=0.001·BT·CCO·(1-Q4/100)=0.001·1.8·13.9·(1-0/100)=0.025
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), _G_=0.001·BG·CCO·(1-Q4/100)=0.001·4.5·13.9·(1-0/100)=0.0626

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Коэффициент(табл. 2.1), F=0.01
Тип топки: Камерная топка
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), _M_=BT·AR·F=1.8·0.025·0.01=0.00045
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), _G_=BG·A1R·F=4.5·0.025·0.01=0.001125

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0121	0.00484
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001966	0.000787
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001125	0.00045
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02646	0.01058
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0626	0.025

3.5. Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих вещества в атмосферу

Проведение строительных работ, связано с выделением токсичных газов при работе двигателей строительной техники и транспорта.

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

В настоящем проекте учтены природоохранные мероприятия. Так как качество атмосферного воздуха отвечает нормативным требованиям, дополнительные воздухоохранные мероприятия в настоящем проекте не планируются.

При выполнении мероприятий по сокращению выбросов рекомендуется:

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- минимизировать работу оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточить работу технологического оборудования, не задействованного в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которого выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- выбросы в атмосферу будут представлены пылью и выхлопами от автомобилей, занятых в проведении работ. Уровень пыли будет снижаться посредством сведения к минимуму размеров участков, отведенных под строительство;
- укрытие кузова машин тентами при перевозке сильнопылящих грузов;
-сокращение сроков хранения пылящих инертных материалов, хранения в строго отведенных местах и укрытие их пленкой;
- разгрузка инертных материалов рано утром, когда влажность воздуха повышается;
- уменьшить, по возможности, движение транспорта на территории;
- соблюдение норм и правил противопожарной безопасности;

В целях уменьшения влияния работающей спецтехники, предлагается следующее специальное мероприятие:

- исправное техническое состояние используемой строительной техники и транспорта;
- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории рассматриваемого объекта.
- во избежание пыления предусмотреть полив территории строительного участка, и пылеподавление при разгрузке инертных материалов.

3.6. Определение уровня загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха

В соответствии с нормативными документами для оценки влияния выбросов вредных веществ, на качество атмосферного воздуха проводимых работ используется математическое моделирование.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов выполняется с применением специально разработанной и утвержденной системы качественных и количественных критериев оценки на основе достоверных сведений: о качественных и количественных характеристиках источников загрязнения, о климатических условиях района проведения работ, о «фоновом» состоянии и других определяющих параметров воздушного бассейна.

Уровень загрязнения воздушного бассейна определяется на основе расчетов приземных концентраций, выполненных в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» РНД 211.2.01.01-97.

Прогнозирование загрязнения атмосферы выполняется по программному комплексу - Унифицированная программ расчета рассеивания УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 3.0, разработанная ООО «Интеграл» (г.Санкт-Петербург) и согласованной с ГГО им. Воейкова (СПб) и МООС РК. Так как основные источники выбросов при строительно-монтажных работах передвижного характера, также учитывая кратковременный период складирования инертного материала, расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ проводить не целесообразно.

Моделирование и условия проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Расчеты рассеивания проведены по загрязняющим веществам, создающих максимальные приземные концентрации более 0,05 ПДК, выбрасываемым источником выделения в районе размещения объекта. Веществом, формирующим основное загрязнение воздушной среды в районе, являются:

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Таблица 3.6.1.

Код з/в	Наименование вещества	ПДК м/р, мг/м^3	ПДКс/с, мг/м^3, ОБУВ	Выброс вещества, г/с	Средне взвешенная высота, м	М/ПДК*Н для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04	0,006055	2	0,151	Расчет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001	0,000514	2	0,0514	Не целесен
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04	0,039557	2	0,1978	Расчет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06	0,006316	2	0,0158	Не целесен
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05	0,003065	2	0,204	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05	0,029516	2	0,059	Расчет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3	0,089877	2	0,0179	Не целесен
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005	0,000422	2	0,0211	Не целесен
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03	0,001659	2	0,0083	Не целесен
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,2		1,222297	2	6,11	Расчет
0621	Метилбензол (349)	0,6		0,607118	2	1,012	Расчет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001	0,00000004	2	0,04	Не целесен
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1		0,117507	2	1,175	Расчет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01	0,000417	2	0,008	Не целесен
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35		0,254598	2	0,73	Расчет
2752	Уайт-спирит (1294*)		1	1,218717	2	1,22	Расчет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1		0,038579	2	0,038	Не целесен
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	0,3	0,1	0,225375	2	0,75	Расчет

Код з/в	Наименование вещества	ПДК м/р, мг/м^3	ПДКс/с, мг/м^3, ОБУВ	Выброс вещества, г/с	Средне взвешенн ая высота, м	М/ПДК*Н для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примеча ние
1	2	3	4	5	6	7	8
	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)						
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 РНД 211.2.01.01-97 (взамен ОНД-86). 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ – 10*ПДКс.с.Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с.							

3.7. Мероприятия по регулированию выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с « с РД 52.04.52-85 « Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ» Новосибирск.1986г.

При проведении строительных работ контроль за выбросами вредных веществ в атмосферу во время НМУ будет осуществляться в соответствии с процедурами, согласованными с местными органами ООС и Гидрометслужбы РК.

3.8. Санитарно-защитная зона

На период строительства.

Такие виды работ, как строительные работы, не включены в «Санитарную классификацию производственных и других объектов…» (Приложение 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015г.).

В соответствии со статьей 12 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно статьи 12 «Экологического Кодекса РК» по квалификации вида деятельности предприятие относится IV категории, 5- класс опасности.

Выводы. Проектируемые работы не окажут значительного воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах ввиду локального характера воздействия указанных источников выбросов. Состояние атмосферного воздуха останется на прежнем уровне.

3.9. Предложения по установлению нормативов ПДВ от проектируемых работ

На основании результатов расчетов загрязняющих веществ в атмосфере в таблицах 3.3.2.-3.3.3. приведены данные по выбросам, которые предложены в качестве нормативов ПДВ.

На период капитального ремонта ограждения кладбищ определен 2 организованных и 9 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ, по 18 компонентам.

В соответствии с положениями Экологического Кодекса РК, нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Перечень валовых выбросов вредных веществ в атмосферу от передвижных источников при сжигании дизельного топлива

Таблица 3.9.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	Класс Опасности	ПДКм/р мг/м^3	ПДКс/с мг/м^3	Выбросы вредных веществ,	
					г/с	тонн/пер
0337	Оксид углерода	4	5	3	0,182	1,209
0301	Диоксид азота	2	0,2	0,04	0,0182	0,121
2754	Углеводороды С12-С19	4	1	-	0,055	0,363
0328	Сажа	3	0,15	0,05	0,0282	0,187
0703	Бенз(а)пирен	1	-	10^{-6}	0,000000582	0,00000387
0330	Сернистый ангидрид	3	0,5	0,05	0,036	0,24
						2,12

Примечание: Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников и автотранспорта не лимитируется. Подрядчик производит оплату за физическую тонну топлива.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ на период капитального ремонта

Таблица 3.9.1.

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		На существующее положение год		На 2021год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
***** Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (0301)**								
Компрессор	0001.			0,02289	0,025112	0,02289	0,025112	2021
Битумный котел	0002.			0,0121	0,00484	0,0121	0,00484	2021
***** Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (0304)**								
Компрессор	0001.			0,003719	0,004081	0,003719	0,004081	2021
Битумный котел	0002.			0,001966	0,000787	0,001966	0,000787	2021
***** Углерод (сажа, углерод черный) (583) (0328)**								
Компрессор	0001.			0,00194	0,00219	0,00194	0,00219	2021
Битумный котел	0002.			0,001125	0,00045	0,001125	0,00045	2021
***** Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (0330)**								
Компрессор	0001.			0,003056	0,003285	0,003056	0,003285	2021
Битумный котел	0002.			0,02646	0,01058	0,02646	0,01058	2021
***** Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (0337)**								
Компрессор	0001.			0,02	0,0219	0,02	0,0219	2021
Битумный котел	0002.			0,0626	0,025	0,0626	0,025	2021
***** Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (0703)**								
Компрессор	0001.			0,00000004	0,00000004	0,00000004	0,00000004	2021
***** Формальдегид (Метаналь) (609) (1325)**								
Компрессор	0001.			0,000417	0,000438	0,000417	0,000438	2021
***** Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) (2754)**								
Компрессор	0001.			0,01	0,01095	0,01	0,01095	2021

Итого по организованным				**0,16627304**	**0,10961304**	**0,16627304**	**0,10961304**	
Неорганизованные источники								
***** Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) (0123)**								
Сварочные работы	6006.			0,006055	0,002445	0,006055	0,002445	2021
***** Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) (0143)**								
Сварочные работы	6006.			0,000514	0,000208	0,000514	0,000208	2021
***** Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (0301)**								
Сварочные работы	6006.			0,0014	0,000291	0,0014	0,000291	2021
Газосварочный пост	6008.			0,003167	0,000457	0,003167	0,000457	2021
***** Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (0304)**								
Сварочные работы	6006.			0,000116	0,000047	0,000116	0,000047	2021
Газосварочный пост	6008.			0,000515	0,000074	0,000515	0,000074	2021
***** Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (0337)**								
Сварочные работы	6006.			0,007277	0,002937	0,007277	0,002937	2021
***** Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) (0342)**								
Сварочный пост	6007.			0,000422	0,00017	0,000422	0,00017	2021
***** Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) (0344)**								
Сварочные работы	6006.			0,001659	0,000668	0,001659	0,000668	2021
***** Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) (0616)**								
Покрасочные работы	6007.			1,222297	0,264111	1,222297	0,264111	2021
***** Метилбензол (349) (0621)**								
Покрасочные работы	6007.			0,607118	0,131184	0,607118	0,131184	2021
***** Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) (1210)**								
Покрасочные работы	6007.			0,117507	0,025391	0,117507	0,025391	2021
***** Пропан-2-он (Ацетон) (470) (1401)**								
Покрасочные работы	6007.			0,254598	0,055013	0,254598	0,055013	2021
***** Уайт-спирит (1294*) (2752)**								
Покрасочные работы	6007.			1,218717	0,263304	1,218717	0,263304	2021
***** Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) (2754)**								

Нанесение битума	6009.			0,028579	0,01142	0,028579	0,01142	2021
***** 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) (2908)**								
Насыпь грунта	6001.			0,00198	0,000252	0,00198	0,000252	2021
Планировка земляного полотна	6003.			0,003233	0,00003	0,003233	0,00003	2021
Разгрузка щебня	6004.			0,099356	0,030254	0,099356	0,030254	2021
Разгрузка материалов	6005.			0,000065	0,000007	0,000065	0,000007	2021
Пыление при движении спецтехники	6006.			0,12	1,19232	0,12	1,19232	2021
Сварочные работы	6006.			0,000741	0,000299	0,000741	0,000299	2021
Итого по неорганизованным				**3,695316**	**1,980882**	**3,695316**	**1,980882**	
Всего по предприятию				**3,86158904**	**2,09049504**	**3,86158904**	**2,09049504**	

План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ

Таблица 3.9.2.

Производства,	**Номер**	**Контролируемое**	**Периодич-**	**Нормативы ПДВ(ВСВ)**		**Кем**	**Методика**
цех участок	**источника**	**вещества**	**ность**			**осуществляется**	**проведения**
контрольная точка			**контроля**	**г/с**	**мг/м^3**	**контроль**	**контроля**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Насыпь грунта	6001.	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в год	0,00198		Сторонняя организация на договорной основе	Расчетным методом
Планировка земляного полотна	6002.	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)		0,003233			
Разгрузка щебня	6003.	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)		0,099356			

Разгрузка материалов	6004.	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)		0,000065			
Пыление при движении спецтехники	6005.	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)		0,12			
Сварочные работы	6006.	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,006055			
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,000514			
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,0014			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,000116			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,007277			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,000422			

		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,001659			
		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)		0,000741			
Покрасочные работы	6007.	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		1,222297			
		Метилбензол (349)		0,607118			
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,117507			
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,254598			
		Уайт-спирит (1294*)		1,218717			
Газосварочный пост	6008.	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,003167			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,000515			
Нанесение битума	6009.	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,028579			

Компрессор	0001.	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,02289	298,0469		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,003719	48,4245		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00194	25,2604		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,003056	39,7917		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,02	260,4167		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,00000004	0,0005		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,000417	5,4297		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,01	130,2083		
Битумный котел	0002.	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,0121	168,0556		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,001966	27,3056		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,001125	15,6250		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,02646	367,5000		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,0626	869,4444		

3.10. Платежи за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду

Стимулирование природопользователей в проведении природоохранных мероприятий, рациональном использовании всего природно-ресурсного потенциала осуществляется с помощью экономического механизма природопользования, предусматривающего систему экологических платежей.

Здесь рассмотрены виды платежей за фактическое загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, которые могут рассматриваться как форма компенсации ухудшения состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия.

Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. Исходя из обзора планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду при штатных работах (облагающееся регулярными платежами) будет включать:

- выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду;

Норматив платы (МРП) за загрязнение окружающей среды составит на 2021 год – 2917 тенге.

1. Расчет платы за выбросы i-го загрязняющего вещества от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:

$$C^{i}_{выб.}=H^{i}_{выб.} x\ M^{i}_{выб.}$$

где: $C^{i}_{выб.}$ - плата за выбросы i-го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП); $H^{i}_{выб.}$ - ставка платы за выбросы i-го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонн); $M^{i}_{выб.}$ - суммарная масса всех разновидностей i-ого загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица 3.10.1

№	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	МРП, тенге	Выбросы загрязняющих веществ, т/пер	Сумма платежа, тенге
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	30	2917	0,002445	213
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	-		0,000208	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	20	2917	0,0307	1791
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	20	2917	0,004989	291
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	24	2917	0,00264	184
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	20	2917	0,013865	808
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,32	2917	0,049837	46
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	-		0,00017	
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	-		0,000668	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	-		0,264111	
0621	Метилбензол (349)	-		0,131184	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	996600	2917	0,00000004	116
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	-		0,025391	

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	332	2917	0,000438	424
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	-		0,055013	
2752	Уайт-спирит (1294*)	-		0,263304	
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,32	2917	0,02237	20
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)	10	2917	1,223162	35679
				Всего:	**39572**

2. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников осуществляется по следующей формуле:

$$С_{передв.\ ист.} = Н^{i}_{передв.\ ист.} \times М^{i}_{передв.\ ист.}$$

где: $С_{передв.\ ист.}$ - плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (МРП); $Н^{i}_{передв.\ ист.}$ - ставка платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от i-ого вида топлива, установленная в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонн); $М^{i}_{передв.\ ист.}$ - масса i-ого вида топлива, израсходованного за отчетный период (тонн).

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников

Таблица 3.10.2

№	Виды топлива	Количество топлива	Ставка за 1 тонну использованного топлива (МРП)	МРП, тенге	Сумма платежа, тенге
1	Дизельное топливо	12,0881	0,9	2917	31734
				Всего:	**31734**

Суммарные платежи за загрязнение атмосферного воздуха источниками выбросов составят:

- на период строительства – **71306** тенге.

Фактическая сумма платежей будет определена по итогам работ.

3.11. Оценка воздействия на атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Воздействие намечаемой деятельности оценивается с соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству атмосферного воздуха. Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применяются значения предельно допустимых концентраций (ПДК) веществ в атмосферном воздухе для населенных мест и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить на этапе капитального ремонта. При планируемой деятельности в состав выбросов в атмосферу будут входить токсичные вещества 2 класса опасности марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) (327), азота (IV) диоксид (азота диоксид) (4), фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615),

Формальдегид (Метаналь) (609), вещества 3-4 класса опасности, а также группы веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим эффектом воздействия.

Перечень основных загрязняющих веществ в составе выбросов с указанием ПДК (ОБУВ) для населенных мест и класса опасности приведен в таблице 3.3.2.

На процесс накопления загрязняющих веществ в атмосфере в значительной степени влияют метеорологические условия и рельеф местности. Рельеф местности способствует рассеиванию загрязняющих веществ в атмосфере. При проведении рассеивания загрязняющих веществ учтена и подробная информация по климатическим характеристикам и в районе расположения объекта.

Предположительно, что в период строительно-монтажных работ выброс загрязняющих веществ будет незначительным и при максимальной интенсивности работ. Учитывая, возможную зону загрязнения при проведении данного вида работ воздействие оценивается как незначительное. Ожидается, что выбросы загрязняющих веществ от источников проектируемого объекта будут рассеиваться до безопасных концентраций.

Оценивая воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух, можно отметить, что величина (интенсивность) воздействия оценивается как незначительная, масштаб воздействия оценивается как локальный, продолжительность воздействия - постоянная.

4. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

4.1 Источники водоснабжения

Период строительства

Все технологические решения по водоснабжению и водоотведению на площадке приняты и разработаны в соответствии с нормами, правилами, стандартами и соответствующими нормативными документами Республики Казахстан. Качество питьевой воды должно отвечать требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая», СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода. Общие требования к организации и методам контроля качества», СТ РК 1432 – 2005 г. «Воды питьевые, расфасованные в емкости, включая природные минеральные и питьевые столовые. Общие технические условия». Также качество воды используемой в хозяйственно-питьевых целях должно отвечать требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждённый Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. Бутылированная вода относится к пищевым продуктам, в связи с этим безопасность качества должна обеспечиваться и в соответствии с «Инструкцией о качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов», утвержденной Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2000 года №1783 (с дополнением от 23.07.2013г.).

Водопотребление.

Для хоз-бытовых нужд будет использоваться привозная вода питьевого качества в пластиковых емкостях объемом 1 м3. Для питьевых нужд рабочего персонала будет использоваться привозная питьевая вода в бутилированной таре.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала в сутки = 25л/сут * 20 человек = 500 л или 0,5 м3. На весь период работ = 500 л * 135 дней = 67500 л или 67,5 м3.

Вода для технических нужд будет использоваться привозная, доставляемая автоцистернами. В среднем расход воды на технические нужды составит 18,789 м3.

Водоотведение.

На период проведения строительно-монтажных работ будет предусмотрено водоотведение с помощью устройства надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой и установка мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Сточные воды будут откачиваться и вывозиться специализированной организацией. После окончания территория вокруг биотуалета будет дезинфицирована и рекультивирована.

Балансовая таблица водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, $м^3$/пер			Водоотведение, $м^3$/пер		
	Всего	**Техническая вода**	**Питьевая вода**	**Всего**	**Производственные сточные воды (ливневые)**	**Хозяйственно-бытовые сточные воды**
Хозяйственно-питьевые нужды персонала	67,5	-	67,5	67,5	-	**67,5 $м^3$/пер**
Техническая вода	18,789	18,789	-	-	-	**-**

4.2. Мероприятия по охране водных ресурсов

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при проведении строительных работ необходимо:

- Заправку строительной техники осуществлять на специально отведенной для этой цели площадке, покрытую изоляционным материалом.
- Заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить только специальными заправочными машинам.

- Содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.
- Содержать спецтехнику в исправном состоянии.
- Выполнение предписаний выданных уполномоченными органами в области охраны окружающей среды, направленных на снижение водопотребления и водоотведения, объемов сброса загрязняющих веществ;
- При возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и её последствия

Воздействие на поверхностные воды. Площадка строительства располагается за пределами водоохранных зон, запроектированные рабочим проектом строительные работы воздействия на их гидрологический режим и качество воды оказывать не будут.

Воздействие на подземные воды. Воздействие на подземные воды может происходить через инфильтрацию сточных вод при плоскостном смыве с загрязнённых участков, а также опосредованно: через атмосферный воздух, почвенный покров и поверхностные воды.

Охрана подземных вод при проведении строительно-монтажных работ включает:

- реализацию технических мер, обеспечивающих охрану подземных вод;
- учет природно-климатических особенностей территории (повышенную соленость подземных вод) при проведении работ и применении тех или иных строительных материалов и конструкций;
- рациональное использование воды для обслуживания спецтехники и транспорта;

на время проведения работ будут организованы временные туалеты (биотуалеты).

4.3. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

При соблюдении всех необходимых мероприятий по защите поверхностных и подземных вод во время строительных работ величину негативного воздействия можно оценить, как незначительную, при этом пространственный масштаб (область воздействия) будет соответствовать точечный.

5. НЕДРА

Охрана недр при проведении данных работ на объекте предприятия будет осуществляться в строгом соответствии с действующим Законом Республики Казахстан.

5.1. Оценка воздействия на недра

Техногенные факторы воздействия подразделяются на две большие группы: физические и химические. Влияние физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенно - растительный покров, вызывающим механические нарушения; химические факторы вызывают загрязнение отдельных компонентов окружающей среды, включая почвы.

Воздействие на геологическую среду по проекту наблюдается на верхнюю часть геологической среды через почво-грунты при передвижении транспорта и специальной техники по площадке. Деградация земель, связанная с транспортом, обусловлена как чрезмерным количеством автотранспорта, включая тяжелые строительные машины, так и проездом по несанкционированным дорогам (дорожная дигрессия).

При транспортном воздействии происходит частичное или полное разрушение почвенных горизонтов, их распыление и уплотнение, частичное или полное уничтожение растительности.

Воздействие намечаемой деятельности на почво-грунты строительной площадки на этапе строительства будет проявляться при рытье траншей, при движении спецтехники по площадке, а также при складировании оборудования и материалов.

Механические нарушения почв выражаются в изменении естественного (природного) сложения, уничтожении наиболее плодородных верхних горизонтов почв, разрушении их структурного состояния и переуплотнении, повреждении земной поверхности и изменении микрорельефа местности (траншеи, отвалы, выбросы, спланированные участки), приводят к нарушению морфологических и биохимических свойств почв.

Механические нарушения сопровождаются резким снижением устойчивости почв к действию природных факторов, что становится первопричиной развития дефляции и водной эрозии.

Оценка воздействия на период строительства:

• Пространственный масштаб воздействия – точечный [1];
• Временной масштаб воздействия – временный [2];
• Интенсивность воздействия – умеренная[2].

6. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Отходами являются материальные объекты или субстанции, образующиеся в процессе производства и жизнедеятельности, но не имеющие определенного обязательного предназначения по месту образования. В окружающей среде отходы выступают, с одной стороны, как загрязнения, занимающие определенное пространство и/или оказывающие негативное воздействие на другие живые и неживые субстанции, а с другой стороны, в качестве материальных ресурсов для возможного использования после образования, либо соответствующей переработки.

В данном проекте рассматривается образование отходов при капитальном ремонте ограждений клалбищ.

Перечень отходов производства определен в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан, согласно которому все отходы разделяются по степени опасности на опасные, неопасные.

Неопасные отходы - отходы, не обладающие опасными свойствами. Например, муниципальные отходы, устойчивые, отвержденные или остеклованные опасные отходы.

Опасные отходы - отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.

Согласно Экологическому кодексу отходы считаются опасными, если содержат одно или несколько из следующих веществ:

1)взрывчатые вещества;
2)легковоспламеняющиеся жидкости;
3)легковоспламеняющиеся твердые вещества;
4)самовозгорающиеся вещества и отходы;
5)окисляющиеся вещества;
6)органические пероксиды;
7)ядовитые вещества;
8)токсичные вещества, вызывающие затяжные и хронические заболевания;
9)инфицирующие вещества;
10)коррозионные вещества;
11)экотоксичные вещества;
12)вещества или отходы, выделяющие огнеопасные газы при контакте с водой;
13)вещества или отходы, которые могут выделять токсичные газы при контакте с воздухом или водой;
14)вещества и материалы, способные образовывать другие материалы, обладающие одним из вышеуказанных свойств.

Для целей транспортировки, утилизации, хранения и захоронения устанавливаются 3 уровня опасности отходов в соответствии с Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением:

1) Зеленый – индекс G;
2) Янтарный – индекс A;
3) Красный – индекс R.

Классификация отходов должна проводиться в соответствии с Классификатором отходов, утверждённым приказом Министра охраны окружающей среды от 31 мая 2007 г. №169-п.

6.1. Образование отходов производства и потребления

Твердые бытовые отходы

Нормой накопления твердых бытовых отходов (ТБО) называется их среднее количество, образующееся на установленную расчетную единицу (1 человек) за определенный период времени.

Под бытовыми отходами подразумевают все отходы сферы потребления, которые образуются в жилых кварталах, в организациях и учреждениях, в торговых предприятиях и т.д. К этой категории относятся также мусор с улиц, отходы отопительных установок в жилых домах, мусор от текущего ремонта квартир и т.п. В состав ТБО входит: бумага, картон, пищевые остатки, древесина, а также металл, текстиль, стекло, кожа, резина, кости, камни, полимеры.

Объем этих отходов может быть определен в соответствии с Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Прил.№16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 №100-п).

Количество бытовых отходов на промышленных предприятиях определяется следующим образом:

$M_{быт} = N \times P \times T x \rho / 365$,

где N – норма образования бытовых отходов на промпредприятии, она равна 0,3 $м^3$ на 1 человека в год;

P – количество человек;

T – длительность проведения работ;

ρ - плотность отходов, равная 0,25 $т/м^3$.

Численность персонала, задействованного при строительстве составляет 20 человек, период работы 135 дней.

Подставляя значения в формулу, получим:

$M_{быт1}$ =0,3*20*135*0,25/365 = **0.5548 т/пер**

Твердые бытовые отходы складируются в герметичных контейнерах, далее по мере накопления (ориентировочно 7 дней) будут вывозиться подрядными организациями согласно заключенных договоров. В соответствии с требованиями пп.55, 56, Параграфа 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 23.04.2018 года №187, расстояние от контейнерных площадок – не менее 25 метров.

Расчет количества отходов от сварочных электродов

При проведении сварочных работ образуются отходы от электродов.

Количество отходов рассчитываем по следующей формуле:

G=Мэл.* α, отх., где

G – количество отходов т/год,

Мэл.- исходная масса электродов- 0.22083714 тонн

α - коэффициент «остаток электрода» - 0.015

G= 0.22083714 * 0.015 = **0.0033 т**

Отходы электродов складируются на площадке в герметичных контейнерах, далее по мере накопления (ориентировочно 14 дней) вывозятся специализированной организации, согласно заключенных договоров.

Отходы ЛКМ

Расчет норматива образования произведен, согласно методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п.

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

где M_i - масса i-го вида тары, т/год; n - число видов тары; M_{ki} - масса краски в i-ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i-той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

Грунтовка ГФ-021 - 0.00746456 т;
Эмаль ПФ-115 - 0.00307295 т;
Растворитель для лакокрасочных материалов - 0.00849989 т;
Растворитель Уайт-спирит - 0.00047801 т;
Бензин растворитель - 0.74716686 т;
Краска силикатная – 3.7568025 т;
Общее количество используемых ЛКМ составляет 4.52348477 тонн.
Общее количество банок 20 кг =226 шт.
N=0.0005 х 226 + 4.52348477 х 0.02 = 0.2035 т/год
Всего отходы составляют **0.2035** т/год.

Отходы ЛКМ складируются в герметичных контейнерах, далее по мере накопления (ориентировочно 14 дней) будут вывозиться подрядными организациями согласно заключенных договоров.

Строительные отходы

Проектом предусматривается демонтаж ветхих металлических решетчатых и сетчатых ограждений, ориентировочный объем образования строительных отходов составит **26.056 т**. Отходы планируется складировать на временной площадке (ориентировочно 7 дней) с последующим вывозом по договору на переработку.

Промасленная ветошь

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W).

$N = M_o + M + W$, т/год, где $M = 0.12 \cdot M_o$, $W = 0.15 \cdot M_o$.

M_o = 5,97982 кг или 0.00597982 т/год

N = 0.00597982 + 0.0007175784 + 0.000896973 = **0.00759** т/год;

Временное хранение промасленной ветоши на площадке будет производиться в специальных емкостях. Далее по мере накопления (ориентировочно 14 дней) будут вывозиться подрядными организациями для утилизации согласно заключенных договоров.

Классификация видов отходов

Таблица 6.1.1.

Вид отхода	Номенклатура отходов	Образование, т/год
1	2	3
Твердые бытовые отходы	Зелёный список отходов GO060	0.5548
Огарки сварочных электродов	Зелёный список отходов GA090	0.0033
Строительные отходы	Зелёный список отходов GG 170	26.056
Итого зеленого списка		**26.6141**
Отходы ЛКМ	Янтарный список отходов AD070	0.2035
Промасленная ветошь	Янтарный список отходов AD060	0.00759
Итого янтарного списка		**0.21109**

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период капитального ремонта на 2021 г.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год

1	2	3	4
ВСЕГО:	**26.82519**	**-**	**26.82519**
в т.ч. отходов производства	26.27039	-	26.27039
отходы потребления	0.5548	-	0.5548
Янтарный уровень опасности			
Отходы ЛКМ	0.2035	-	0.2035
Промасленная ветошь	0.00759	-	0.00759
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0.5548	-	0.5548
Огарки сварочных электродов	0.0033	-	0.0033
Строительные отходы	26.056	-	26.056

6.2. Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления

Для предотвращения загрязнения территории строительного участка отходами рекомендуется:

- Территория ведения работ будет содержаться в надлежащем санитарном состоянии.

В проекте предусмотрен контроль и утилизация отходов, образовавшихся в ходе планируемых работ, которые классифицируют на опасные и неопасные. Различные виды отходов будут отделяться друг от друга для переработки и/или утилизации в соответствии с необходимыми процедурами.

- Отходы, классифицированные как опасные в соответствии с нормативами и международными руководствами, будут утилизироваться в соответствии с нормативными требованиями Республики Казахстан.
- Большая часть воздействия на окружающую среду в рамках таких проектов возникает в результате несоблюдения общего порядка и отсутствия контроля за своевременным вывозом отходов, когда мусор и отбросы от пустых пластиковых пакетов до проколотых шин распространяются с площадки проведения работ на большой территории. Для определенных видов работ подрядчикам будут отводиться определенные участки. Состояние данных участков, соблюдение порядка и контроль будут входить в круг обязанностей отдельных подрядчиков. Необходимо данные участки еженедельно инспектировать, с целью обнаружения и пресечения видов работ, которые могут нанести незапланированное данным проектом воздействие на окружающую среду, а также контроля за своевременным вывозом отходов по видам в места захоронения или дальнейшей утилизации и предотвращения образования стихийных свалок.
- Избегать пролива и утечек топлива, в случае же пролива собрать ГСМ адсорбирующим материалом (запас адсорбирующего материала должен постоянно присутствовать на месте работ) и поместить его в специальную тару с последующим оперативным вывозом на полигон промотходов.
- размещения и оборудования мест их временного хранения в соответствии с действующими нормами и требованиями.
- оснащения строительной бригады передвижным оборудованием – мусоросборником для раздельного сбора строительных отходов и мусора и емкостями для сбора отработанных горюче-смазочных материалов.
- сбор отходов раздельно по видам и уровням опасности в специально предназначенные для этих целей емкости.
- своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов, годных для дальнейшей переработки или использования на специализированные предприятия.
- Автотранспорт должен ездить строго по существующим дорогам, предусмотренным в проектной документации

6.3. Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду

Сбор, хранение и размещение всех видов отходов будет осуществляться в соответствии с требованиями РК в области ТБОЗ и ООС. Все отходы будут собираться и храниться в специальных контейнерах, что снизит возможное негативное влияние на окружающую среду. Все образующиеся отходы будут передаваться сторонним организациям для удаления, переработки и размещения согласно договору.

Прогнозируемые объемы образования отходов производства и потребления по проекту капитального ремонта ограждений кладбищ, приведены выше в таблице. Образование максимального количества отходов в период строительства ожидается в 2021 году – **26.82519 т.**

7. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающая роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий на биосферу, приобретает ее физическое загрязнение.

Физическое воздействие связано с изменением физических параметров среды: температуры, энергетических свойств, волновых и радиационных характеристик, оказывающих негативное воздействие на персонал и окружающую среду. Выделяются акустическое, электромагнитное и вибрационное воздействие.

Воздействие физических полей на здоровье персонала может оказать не меньший, а в определенных условиях существенно больший отрицательный эффект, нежели химическое загрязнение окружающей среды. В связи с этим перечисленные виды физического воздействия являются объектами регламентации санитарно-гигиенического нормирования.

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

Шкала измерения уровня интенсивности шума, заключенная в пределах между «порогом слышимости» и «порогом болевого ощущения» изменяется от 0 до 140 дБ.

Основным источником шума при строительных работах является работа технологического оборудования.

7.1. Акустическое воздействие

Во время проведения строительных работ на строительной площадке источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в строительстве, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и грузовой автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Уровень шума от различных технических средств, применяемых в период работ, представлен в таблице 7.1.

Уровни шума от различных видов строительной техники при деятельности на суше

Таблица 7.1.1

№	Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
1	Микроавтобус	83
2	Грузовой автомобиль	68-80
3	Автокран	68-80
4	Гидравлический кран	80
5	Виброкаток	85

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3дБ при каждом двух кратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее. Проектом производства работ следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характер и состояния прилегающей территории, наличия звукоотражающих и поглощающих сооружений и объектов, рельефа местности.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике, применение при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте.

В соответствии с требованиями «Гигиенические нормативы к физическим факторам оказывающим воздействие на человека », утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015, № 169., уровни звука на рабочих местах не должны превышать 80 дБ.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ.

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

• Защита слуха.

• Помехи для речевого общения и для работы.

Нормы, правила и стандарты.

Нормы, правила и стандарты.

ГОСТ 12.1.003-2014 "Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности", введен на территории Республики Казахстан с 1 января 2016 года (Приложение к приказу Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 октября 2015 года №217-од). СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума»

Звуковое давление	20 log (p/p0) в дБ, где: p – измеренное звуковое давление в паскалях p0 – стандартное звуковое давление, равное 2*10-5 паскалей
Уровень звуковой мощности	10 log (W/W0) в дБ, где: W – звуковая мощность в ваттах W0 – стандартная звуковая мощность, равная 10-12 ватт.

7.2. Шум от автотранспорта

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответсвии с СТ РК ГОСТ Р 52231-2008 «Внешний шум автомобилей в эксплуатации. Допустимые уровни и методы измерения»

Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А). В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

В условиях планируемых строительных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах, даст возможность значительно снизить последние.

С целью снижения отрицательного шумового воздействия настоящим проектом предусмотрено выполнение мероприятий по регулированию и снижения уровня шума, основными из которых являются: проверка установленных оборудований на соответствие с

паспортными данными; проведение постоянного контроля за уровнем звукового давления на рабочих местах.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности и строительной техники; создание дорожных обходов; оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума. Учитывая опыт строительства аналогичных объектов, уже на расстоянии нескольких десятков метров источники шума не оказывают негативного воздействия на строительный и обслуживающий персонал.

7.3. Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и нервной вегетативной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы.

Вибрации возникают главным образом вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Основными источниками вибрационного воздействия на окружающую среду при проведении работ будут являться спецтехника и автотранспорт.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, Для снижения вибрации, которая может возникнуть при работе строительной техники и транспорта предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; сокращение времени пребывания в условиях вибрации; применение средств индивидуальной защиты.

Уровни вибрации при работе спецтехники в пределах, не превышающих 63 Гц, на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемых к качеству работ, и соблюдении обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для смягчения этих воздействий предусматривается:

– Применение производственного оборудования с низким уровнем шума;

– Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

Ограждение участков строительных работ.

7.4 Электромагнитные воздействия

Неконтролируемый постоянный рост числа источников электромагнитных излучений (ЭМИ), увеличение их мощности приводят к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды. Высоковольтные линии электропередач, трансформаторные станции, электрические двигатели, персональные компьютеры (ПК), широко используемые в производстве – все это источники электромагнитных излучений. Беспокойство за здоровье, предупреждение жалоб должно стимулировать проведение мероприятий по электромагнитной безопасности. В этой связи определяются наиболее важные задачи по профилактике:

- заболеваний глаз, в том числе хронических;
- зрительного дискомфорта;

- изменения в опорно-двигательном аппарате;
- кожно-резорбтивных проявлений;
- стрессовых состояний;
- изменений мотивации поведения;
- неблагополучных исходов беременности;
- эндокринных нарушений ит.д.

Вследствие влияния электромагнитных полей, как основного и главного фактора провоцирующего заболевания, особенно у лиц с неустойчивым нервно-психологическим или гормональным статусом, все мероприятия должны проводится комплексно, в том числе:

- возможные системы защиты, в том числе временем и расстоянием;
- противопоказания для работы у конкретных лиц;
- соблюдение основ нормативной базы электромагнитной безопасности.

Выводы: Основным фактором физического воздействия на живые организмы является шум от работы спецтехники и автотранспорта. Таким образом физическое воздействие на живые организмы будет *Локального масштаба, Временное, Незначительное*.

8. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

По природно-сельскохозяйственному районированию земельного фонда РК территория изысканий расположена в пустынной зоне, подзоне бурых почв, но в чистом виде они не встречаются, представляют основной (фоновый) покров с солончаками соровыми.

Почвообразующими породами служат морские, озерно-аллювиальные отложением, содержащие большое количество солей. В условиях слабого естественного дренажа, бессточности территории, часто близкого залегания к поверхности минерализованных грунтовых вод создаются благоприятные предпосылки для аккумуляции солей в почвах и образованию солончаков. Почвы в пределах исследованной территории по ГОСТ 17.5.1.03-86 относятся к группе малопригодных.

Геологическое строение

В геологическом строении территории принимают участие морские верхнечетвертичные отложения (хвалынский горизонт - Qm hv). С поверхности эти образования перекрыты новокаспийскими отложениями (QiV nk).

Гидрогеологические условия представлены водоносным горизонтом в отложениях четвертичной системы.

Грунтовые воды на период изысканий (июнь 2017 г.) вскрыты на глубине 1,30 м от естественной поверхности земли.

Водовмещающими породами являются суглинки пылеватые.

Воды водоносного горизонта относятся к соленым. Минерализация вод составляет 11265 мг/л. РН равен 7,82.

Тип минерализации сульфатно-хлоридный кальциево-магниевый.

По содержанию сульфатов (3239 мг/л) при содержании (НСОз =11 мг- экв/л) вода сильноагрессивная к бетонам на цементе по ГОСТ 10178-76 нормальной проницаемости W4 .

По содержанию хлоридов (4225 мг/л) вода неагрессивная к железобетонным конструкциям при постоянном смачивании и среднеагрессивная при периодическом смачивании.

Зафиксированный в период изысканий уровень грунтовых вод может повыситься в период максимума на 0,3-0,5 м. Основным источником питания грунтовых вод являются атмосферные осадки и утечки из подземных коммуникаций.

Физико-механические свойства грунтов

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 14,0 м по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), характеристики которых отражены ниже в тексте и в таблице.

ИГЭ - 1. Насыпной слой - суглинок и глина с остатками строительного мусора.

Мощность слоя 1,10 м.

ИГЭ - 2. Суглинок серый, темно-серый, буровато-серый, влажный ту- го-мягкопластичный, с включением глины, прослойками песка и супеси, ожелезненный, с вкраплением карбонатов. Мощность слоя 5,90 м.

Суглинок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности esi. д.е = 0,005-0,006).

Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания e_{svv}, д.е = 0,022-0,037) не обладает набухающими свойствами.

ИГЭ - 3. Супесь коричневого цвета, сильновлажная, пластичной консистенции, с прослойками глины серого цвета, с включением песка и битой ракушки. Мощность слоя 4,0-5,0 м

Супесь не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности eS|. д.е = 0,005).

Супесь в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания e_{sw}, д.е = 0,0) не обладает набухающими свойствами.

ИГЭ - 4. Суглинок бурый, серовато-бурый, плотный, влажный тугомягкопластичный, с гнездами супеси, с включением битой ракушки. Вскрытая мощность слоя 2,0-4,0 м

Реакция с 10% НС1 - вскипание заметное-продолжительное (содержание СаСОз от 5 до 10%).

Суглинок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности bsi. д.е = 0,007).
Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания 8SW, д.е = 0,0) не обладает набухающими свойствами.
По степени засоленности грунты относятся к незасоленным с количеством воднорастворимых солей 0,42-0,68 % (ГОСТ 25100-95, таблица Б26).
Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали - низкая.

Строительные группы грунтов по СН РК 8.02-05-2002

Наименование Грунтов и № ИГЭ	№ пунктов по СН РК 8.02-05-2002	Группа грунтов в зависимости от разработки		
		Одноковшовый экскаватор	бульдозер	вручную
ИГЭ-1 Песок пылеватый	п.29.А.	1	2	1
ИГЭ-2 Песок мелкий	п.29.А.	1	2	1
ИГЭ-3 Суглинок от туго пластичного до текуче-пластичного	п.35.А.	1	1	1
ИГЭ-4 Песок пылеватый насыщенный водой	п.29.А.	1	2	1

8.1. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы

Для бальной оценки степени воздействия необходимо в первую очередь, четкое определение типов, видов воздействия и источников нарушения и загрязнения. Виды воздействия можно разделить на две категории:

- непосредственное, т.е. осуществляется прямой контакт источников воздействия с почвенным покровом;
- опосредственное (вторичное), т.е. осуществляется косвенная передача воздействия через сопредельные среды.

Под источником нарушения и загрязнения понимаются технологические процессы, воздействующие на компоненты природной среды, в том числе на почвенный покров.

При строительстве возможны следующие воздействие на почвы:

- по типу (физическое и химическое);
- по степени воздействия (поверхностно-действующие, трансформирующие, дезинтегрирующие);
- по продолжительности воздействия (разовые, ритмичные, нерегулярные);
- по масштабу воздействия (узколокальные, локальные, расширенные).

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров при движении автотранспорта. К химическим факторам воздействия при производстве вышеназванных работ – привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы при возможных аварийных ситуациях.

9. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Растительность развивается в очень суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебаний температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почвообразующих и подстилающих пород, что обусловило преобладанием в составе растительности ксерофитных и мезофитных группировок. Основными компонентами сообществ являются представители семейства маревых (солянки сочные и сухие), сложноцветных (полыни) и злаковых (ерек, ажрек, тростник, кермек, острец, солодка, горчак ползучий, верблюжья колючка обыкновенная и др.)

Из редких для флоры Казахстана растений, в районе протоки Большая Прорва была найдена щитница яруточная – Clypeola jonthlaspi (2002 г). Щитница яруточная включена в «Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений» утверждённый постановлением Правительства РК №1034. В 2004 г. был отмечен тюльпан двухцветковый (Tulipa biflor) - редкий вид для флоры Казахстана (включен в Перечень утв. пост. №1034). На территории встречается одно реликтовое растение – селитрянка Шобера - Nitraria schoberi (сем. Селитрянковые – Nitrariaceae). Рекомендовано включить селитрянку Шобера в новое издание Красной книги Казахстана.

Щитница яруточная – Clypeola jonthlaspi

Тюльпан двухцветковый – Tulipa biflora

Селитрянка Шобера - Nitraria schoberi

9.1 Характеристика воздействия объекта на растительные сообщества

Растительное сообщество (фитоценоз) - это исторически сложившаяся устойчивая совокупность различных видов растений на однородном участке территории, характеризующаяся определенными взаимоотношениями как друг с другом, так и с условиями среды.

Для растительного сообщества характерны определённый видовой состав и структура, которые образовались с учётом возможности совместного существования различных видов растений и иных организмов. Между всеми частями фитоценоза существует сложная взаимосвязь. Являясь важнейшей частью биоценоза и биогеоценоза, растительное сообщество образует органические вещества, необходимые для питания гетеротрофных организмов и человека и выделяет во внешнюю среду продукты обмена (кислород и углекислый газ).

Существуют различные типы растительных сообществ: лес, степь, луг, болото, пустыня, тундра и т. д.

Хозяйственная деятельность в степных районах способна глубоко изменять природную обстановку и может привести к вторичному, уже самопроизвольному, расширению среды активно идущих изменений окружающей среды. Возникновение антропогенных биогеоценозов, в разной степени отклоняющихся от природной схемы комплексов конкретной зоны, вносит изменения в естественные процессы ландшафтообразования и может вызывать зарождение «агрессивных природных процессов», таких, как дефляция и развевание песков в местах, где была уничтожена древесно-кустарниковая растительность и стравлен покров трав перевыпасом.

Техногенная трансформация ландшафта зачастую сопровождается загрязнением территории, что усиливает негативные воздействия.

Основными факторами антропогенной нарушением растительного покрова месторождения являются:

- механические нарушения, связанные с строительными работами, иногда приводящие к сильной эрозии песков;
- свалки техногенного мусора (кусков досок, шлангов, труб, сломанной техники, арматуры и т.д.);
- перевыпас скота, имевший место в предыдущие годы.

На сильно эродированных участках необходимы мероприятия по их закреплению, прежде всего - механические защиты, чтобы предохранить всходы растений пескоукрепителями от выдувания, засыпания и подсекания. Для этих целей используют битумную пленку, различные виды щитов, устилают поверхность щебнем, соломой, ветками кустарников, тростником, старником растений.

Проведение строительных работ не должно повредить популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения повсеместно встречаются на пространствах, которые не будут затронуты производственным процессом.

Выращивание культурных растений в данных условиях – нецелесообразно.

Таким образом, почвы и произрастающие на них растения не представляют интереса для сельского хозяйства, что в свою очередь снижают проблемы и затраты на природно-охранные мероприятия при строительных работах.

10. ЖИВОТНЫЙ МИР

10.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Согласно зоогеографическому районированию Казахстана территория Атырауской области относится к пустынной ландшафтной зоне, Средиземноморской подобласти, Ирано-Туранской провинции, Туранскому округу, участку Северных Арало-Каспийских пустынь.

Согласно литературным данным и результатам проведённых экологических исследований фауна рассматриваемого района представлена:

Беспозвоночные (членистоногие) животные - не менее чем 2443 видами из 1064 родов 135 семейств и 14 отрядов насекомых, и 70 видов из 44 родов 19 семейств 5 отрядов паукообразных (Громов А., 2010);

Позвоночные животные: земноводные - 1 вид, пресмыкающиеся - не менее чем 12 видов; птицы – не менее 278 видов, среди которых достаточно многочисленна по видовому составу группа редких и исчезающих птиц, занесенных в Красную Книгу РК и МСОП; млекопитающие - не менее чем 34.

Фауна позвоночных представлена, в основном, пустынным комплексом, кроме того, здесь обитают широко распространенные в Палеарктике виды. Виды водно-болотного комплекса наблюдаются в заметном числе лишь на искусственных прудах бытовых сточных вод и в период миграций вдоль береговой линии Каспийского моря.

Амфибии

Земноводные в районе представлены зеленой жабой (Bufo viridis). Широко распространенный, многочисленный вид.

Рептилии

Основу фауны пресмыкающихся составляют пустынный комплекс - среднеазиатская черепаха (Agrionemys horsfieldi), пискливый (Alsophylax pipiens) и серый (Tenuidactylus russowi) гекконы, такырная (Phrynocephalus helioscopus), ушастая (Ph.mystaceus) круглоголовки и круглоголовка-вертихвостка (Ph.guttatus), степная агама (Agama sanguinolenta), разноцветная (Eremias arguta) и быстрая (Eremias velox) ящурка, песчаный удавчик (Eryx milliaris) и стрела-змея (Psammophis lineolatum).

Водяной уж (Natrix tessellata), четырехполосый (Elaphe quatuorlineata) и узорчатый (Elaphe dione) полозы, щитомордник (Agkisrodon halys) и степная гадюка (Vipera ursinii) имеют широкое интразональное распространение.

В количественном отношении наиболее массовыми в естественных солончаковых, такырных, супесчаных и песчаных биотопах района являются степная агама (A. sanguinolenta), разноцветная ящурка (E. arguta) и такырная круглоголовка (Ph. helioscopus). Особое место в их распространении занимают преобразованные ландшафты (карьеры, техногенные насыпи и насыпи дорог, участки с удаленным почвенно-растительным слоем).

Птицы

Территория относится к Устиртскому орнитогеографическому району Туранской пустынной провинции (Гаврилов, 1999; Ковшарь, 2006, 2008), в котором зарегистрировано более 160 видов птиц. Ядром орнитофауны являются 33 гнездящихся вида, в том числе виды-маркеры: авдотка (Burhinus oedicnemus), обыкновенный курганник (Buteo rufinus), каменка-плясунья (Oenanthe isabellina) и серый жаворонок (Calandrella rufescens).

Согласно данным полевых исследований (октябрь 2013, май 2014 г. Отчет) основной фон орнитофауны данной территории составляют представители 2-х отрядов – соколообразные (Falconiformes) и воробьинообразные (Passeriformes). В меньшем количестве, но также регулярно встречены курообразные (Galliformes), совообразные (Strigiformes) и ржанкообразные (Charadriiformes). Среди гнездящихся, к фоновым, широко распространенным видам относится желтая трясогузка (Motacilla flava), населяющая более увлажненные участки, а также полевой (Alauda arvensis), степной (Melanocorypha calandra) и серый (Calandrella rufescens) жаворонки, устраивающие гнезда среди полынно-злаковой растительности. В зарослях кустарников обитает

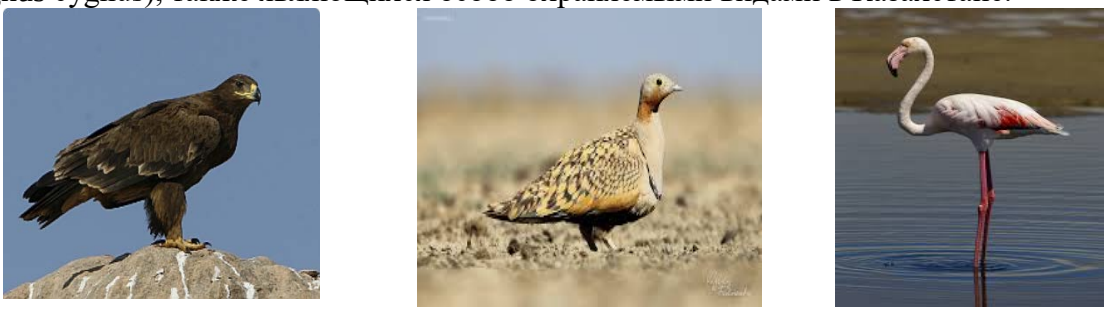
единственный оседлый вид - серая куропатка (Perdix perdix), в гнездовой период здесь поселяются северная бормотушка (Hippolais caligata), реже славка-завирушка (Sylvia curruca). На техногенно нарушенных участках, особенно в грунтовых стенах котлованов и траншей, вероятно гнездование зеленой (Merops superciliosus) и золотистой (M. apiaster) щурок и береговой ласточки (Riparia riparia). Локально - на морском побережье встречаются гусеобразные (Anseriformes) и ржанкообразные (Charadriiformes). Их видовой состав и численность особенно увеличиваются в период весенних и осенних миграций, поскольку вдоль северо-восточного побережья Каспийского моря. По данному рукаву мигрируют в основном водно-болотные птицы, но и сухопутные, прежде всего виды, населяющие пустынную и степную зоны, здесь также бывают многочисленны. Среди гусеобразных доминируют лебедь-шипун (Cygnus olor) и чирок-свистунок (Anas crecca).

Виды, гнездящиеся на исследуемой территории. Слева на право: серая куропата (*Perdix perdix*), желтая трясогузка (*Motacilla flava*), полевой жаворонок (*Alauda arvensis*). Встречающийся: курганник (*Buteo rufinus*)

Особо уязвимые, охраняемые виды

Из представителей данной группы ежегодно, включая и период гнездования, здесь встречается степной орел (Aquila nipalensis). Локальные одиночные гнезда этого вида обычно размещаются на опорах ЛЭП. Гнездовой период с апреля по июль. На месте планируемых работ наиболее часто может встречаться после вылета из гнезд молодняка – в августе-сентябре. Отлет на зимовку в октябре-ноябре.

В сезоны миграций и летних кочевок (апрель-октябрь) здесь вероятно появление и некоторых других, занесенных в Красную Книгу РК видов: стрепета (Tetrax tetrax), чернобрюхого рябка (Pterocles orientalis) и саджи (Syrrhaptes paradoxus). На мелководьях морского побережья в это время возможны кратковременные остановки колпицы (Platalea leucorodia), каравайки (Plegadis falcinellus), фламинго (Phoenicopterus roseus) и лебедя-кликуна (Cygnus cygnus), также являющихся особо охраняемыми видами в Казахстане.



Особо уязвимые и охраняемые виды исследуемой территории: Слева на право: Степной орел *(Aquila nipalensis),* Чернобрюхий рябок *(Pterocles orientalis*), Обыкновенный фламинго (*Phoenicopterus roseus)*

Млекопитающие

Фауна млекопитающих представлена 36 видами животных, относящихся к 6 отрядам. Из них 5 видов являются объектами охоты и 3 редкими и исчезающими видами. Антилопа сайгак (Saiga tatarica), зарегистрирована как особо охраняемый вид. Насекомоядные (Insectivora) представлены двумя обычными видами - ушастым ежом и малой белозубкой, способными

проникать в поселки и промышленные объекты и пегим путораком (Diplomesodon pulchellum), занесенным в Красную книгу Казахстана 2010.

В отряде рукокрылые (Chiroptera) насчитывается 5 видов. Обычны и довольно многочисленны нетопырь Куля (Pipistrellus khuli) и поздний кожан (Eptesicus serotinus). Как в постройках, так и в естественных биотопах селится широко распространенный вид двухцветный кожан (Vespertilio murinus). Реже встречается усатая ночница (Myotis mystacinus) и занесенным в красную Книгу Казахстана 2010 кожанок Бобринского (Eptesicus bobrinskoi).

Хищные млекопитающие (Carnivora) рассматриваемого района насчитывают 7 видов. Среди них обычными, широко распространенными видами являются: корсак (Vulpes corsac), обыкновенная лисица (Vulpes vulpes), ласка (Mustela nivalis) и степной хорек (Mustela eversmanni). Перевязка (Vormela peregusna), занесенная в красную Книгу Казахстана 2010 встречается редко. Ее обитание связано с наличием колоний песчанок и поселений сусликов. В интразональных биотопах изредка селится барсук (Meles meles). Численность хищников повсеместно низкая. Возможны заходы волка (Canus lupus) во время кормовых кочевок.

Парнокопытные (Atriiodactyla) рассматриваемого региона представлены единственным видом сайгак, численность которого значительно сократилась за последние десятилетия. В последние годы в зоне расположения наземных объектов Компании практически не встречаются.

Наиболее многочисленна группа грызунов - 18 видов. Среди них 6 видов широко распространенных в пустынных ландшафтах, являются переносчиками и носителями инфекций, опасных для человека и домашних животных (желтый и малый суслики, серый хомячок, тамарисковая, краснохвостая, полуденная и большая песчанки).

Из фоновых видов грызунов плотность поселений большой песчанки (Rhombomys opimus), краснохвостой песчанки (Meriones libycus). Тамарисковая (Meriones tamariscinus) и полуденная (Meriones meridianus) песчанки встречаются в меньшем количестве. Практически повсеместно встречается обыкновенная слепушонка (Ellobius talpinus). Среди тушканчиков наиболее многочислен малый тушканчик (Allactaga elater), реже встречается большой тушканчик (Allactaga major) и тушканчик-прыгун (Allactaga sibirica). На отдельных участках обитают тарбаганчик (Pygerethmus pumilio) и емуранчик (Stylodipus telum). Песчанные массивы населяет мохноногий тушканчик (Dipus sagitta).

Из мышевидных грызунов в небольшом количестве встречаются обыкновенная (Microtus arvalis) и общественная (Microtus socialis) полевки и серый хомячок (Cricetulus migratorius). К синантропным видам грызунов относятся серая крыса (Rattus norvegicus) и домовая мышь (Mus musculus).

Спорадично селятся малый (Spermophilus pygmaeus) и желтый (Spermophilus fulvus) суслики.

Отряд зайцеобразные (Lagamorpha) представлен одним видом - заяц-толай или песчаник (Lepus tolai). В пределах рассматриваемого региона он малочислен.

Показатели численности млекопитающих указывают на относительно устойчивое состояние фоновых видов и общие приемлемые условия обитания млекопитающих. В относительно благополучном состоянии находятся популяции колониальных грызунов (Rodentia) - краснохвостой и большой песчанок.

Видовой состав и численность животных, обитающих вблизи действующего территория, существенным образом не отличается от такового на соседних территориях, не затронутых антропогенной деятельностью, а в ряде случаев превосходит её.

Состояние животного мира может быть оценено как хорошее. В пределах их прохождения могут быть встречены жабы, повсеместно - степная агама (Trapelus sanguinolentus) и быстрая ящурка (Eremias (Dimorphea) velox), редко – змеи. Большое множество насекомых, из птиц - серый и степной жаворонки, зеленая щурка, грач, пустельга и т.д.

Из хищных млекопитающих по трассе дороги были зафиксированы следы пребывания волка (Canis lupus) (следы, помет), единичные особи и следы пребывания лисицы (Vulpes vulpes)

и корсака (Vulpes corsac). Отмечались единичные особи и следы пребывания зайца - толая (Lepus tolai) и ушастого ежа (Erinaceus auritus).

10.2. Оценка воздействия на животный мир

Совокупность факторов (воздействий), оказывающих отрицательное влияние на животных при проведении строительных работ по проекту можно условно подразделить на прямые и

косвенные:

• прямые воздействия обуславливаются созданием искусственных препятствий на миграционных путях, шумом транспортных средств;

• косвенные воздействия обуславливаются сокращением площади местообитаний, пастбищных площадей в результате развития эрозионных и криогенных процессов, механического повреждения растительного покрова, загрязнения атмосферы и грунтовой среды и т.п.

Воздействие на животный мир при проведении работ во многом зависит от резких локальных изменений почвенно-растительных условий местообитания и регионального проявления фактора беспокойства.

Работа большого количества спецтехники и персонала неизбежно приведет к временному вытеснению с территории ряда ландшафтных видов млекопитающих и птиц.

Основными составляющими проявления фактора беспокойства являются шум работающей техники, передвижение людей и транспортных средств.

Запланированные строительные работы не окажут существенного влияния на представителей животного мира.

В освоенных районах, как воздействия, так и их последствия могут быть относительно легко предотвращены или ослаблены.

11. ПРИРОДООХРАННАЯ, ИСТОРИКО - КУЛЬТУРНАЯ И РЕСУРСНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

11.1 Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана, на территории отсутствуют.

12. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

12.1. Социальный обзор по Атырауской области

КРАТКИЕ ИТОГИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в 2 квартале 2015г. составили 118438 тенге. По сравнению с 2 кварталом 2014г. по номинальным понизились на 8%, а по реальным денежным доходам на 12,1%.

РЫНОК ТРУДА И ОПЛАТА ТРУДА

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на конец октября 2015г. составила 5 477 человек или 1,7% к численности экономически активного населения.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам во 3 квартале 2015г., составила 230163 тенге. Снижение к 3 кварталу 2014г. составило 0,5%. Индекс реальной заработной платы к 3 кварталу 2014г. составил 95,4%.

ЦЕНЫ

Индекс потребительских цен в октябре 2015г. по сравнению с декабрем 2014г. составил 108,5%. Цены на непродовольственные товары увеличились на 8,2%, продовольственные товары - на 3,4%, платные услуги - на 1,4%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в октябре 2015г. по сравнению с декабрем 2014г. уменьшились на 15,2%.

НАЦИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

Объем валового регионального продукта за январь-июнь 2015г. в текущих ценах составил 1956,9 млрд. тенге. В структуре ВРП доля производства товаров составила 65,1%, услуг – 28,2%.

Объем инвестиций в основной капитал в январе-октябре 2015г. составил 1081,8 млрд. тенге, что на 18,4% больше, чем в январе-сентябре 2014г.

ТОРГОВЛЯ

Объем розничного товарооборота за отчетный период составил 149082,5 млн. тенге (без оборота общественного питания) и увеличился на 1% по сравнению с соответствующим периодом 2014г.

РЕАЛЬНЫЙ СЕКТОР ЭКОНОМИКИ

Объем промышленного производства в январе-октябре 2015г. составил 2687774 млн. тенге в действующих ценах, что на 1,2% больше, чем в январе-октябре 2014г. В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров производство увеличилось на 1,2%, в электроснабжении, подаче газа, пара и воздушном кондиционировании на 22,4%, в водоснабжении, канализационной системе, контроле над сбором и распределением отходов на 23%.

В обрабатывающей промышленности уменьшилось на 1,8%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-октябре 2015г. составил 43923,8 млн. тенге, что на 1,4% больше, чем январе-октябре 2014г.

Объем грузооборота в январе-октябре 2015г. составил 47165,1 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота нетранспортными организациями и предпринимателями, занимающимися коммерческими перевозками) и увеличился на 7,1% по сравнению с соответствующим периодом 2014г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 ноября 2015г. составило 10247 единиц.

За этот же период количество действующих юридических лиц составило 7482.

ФИНАНСОВАЯ СИСТЕМА

Финансовый результат предприятий и организаций за II квартал 2015г. сложился в виде дохода на сумму 388,3 млрд. тенге, что на 52,3% ниже уровня аналогичного периода 2014г. Уровень рентабельности составил 59,7%. Доля убыточных предприятий среди общего числа отчитавшихся составила 31,3%.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

(По данным Департамента по защите прав потребителей Атырауской области Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК)

случаев

	Туберкулез органов дыхания	ВИЧ-инфекция
Январь-март 2014г.	101	7
Январь-март 2015г.	101	4

в процентах к соответствующему периоду предыдущего года

Наибольшее распространение среди зарегистрированных инфекционных заболеваний получили острые инфекции верхних дыхательных путей – 284,14 случаев на 100000 населения, острые кишечные инфекции – 12,6, туберкулез органов дыхания – 17,4, вирусные гепатиты – 0,86, сифилис – 11,7.

Рост заболеваемости населения отдельными видами инфекционных заболеваний

в процентах

	Январь-март 2015г. к январю-марту 2014г.	
	всего	из них дети до 14 лет
Ротовирусный энтерит	74,6	74,6
Сифилис	94,4	66,7

Число зарегистрированных случаев наиболее распространенных заболеваний

	Январь-март 2015г., единиц	Январь-март 2014г., единиц	В % к соответствующему периоду прошлого года
Сифилис			
всего	68	72	94,4
из них дети до 14 лет	2	3	66,7
сельская местность	31	22	140,9
Ротавирусный энтерит			
всего	47	63	74,6
из них дети до 14 лет	47	63	74,6
сельская местность	18	23	78,3
Чесотка			
всего	...	1	...
из них дети до 14 лет	...	1	...
сельская местность	...	1	...
Педикулез			
всего	12	6	2,0 раза
из них дети до 14 лет	11	3	3,6 раза
сельская местность	6	3	2,0 раза

13. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В процессе разработки проекта ОВОС была проведена оценка современного состояния окружающей среды, определены характеристики проводимой хозяйственной деятельности, выявлены возможные потенциальные воздействия от производственной деятельности при проведении строительных работ.

В результате хозяйственной деятельности с учетом выполнения природоохранных мероприятий наблюдаются остаточные последствия воздействий. Оценку значимости остаточных последствий можно проводить по следующей шкале.

Комплексная оценка воздействия на природные среды осуществляется по следующим критериям:

Величина:

- *пренебрежимо малая*: без последствий.
- *малая*: природные ресурсы могут восстановиться в течение 1 сезона;
- *незначительная*: ресурсы восстановятся, если будут приняты соответствующие природоохранные меры:
- *значительная*: значительный урон природным ресурсам, требующий интенсивных мер по снижению воздействия.

Зона влияния:

- *локального масштаба*: воздействия проявляются только в области непосредственной деятельности;
- *небольшого масштаба*: в радиусе 100 м от границ производственной активности;
- *региональная*: воздействие значительно выходит за границы активности.

Продолжительность воздействия:

- *Короткая*: только в течение непродолжительных работ (менее 1 года);
- *Средняя*: 1-3 года;
- *Длительная*: больше 3-х лет.

Для оценки воздействия проводимых работ по каждому природному ресурсу используются вышеприведенные категории.

В разделе ОВОС представлены возможные потенциальные воздействия на компоненты окружающей среды:

- **атмосферный воздух;**

На период строительства определено:

На период строительства определено 9 неорганизованных и 2 организованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Суммарно за период работ от 9 неорганизованных и 2 организованных источников в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 18 наименований. С учетом существующих объемов работ, расчетный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников составляет 2,09049504 т/период.

В соответствии со статьей 40 (п. 1-1) Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно проведенных расчетов, реализация строительства не окажет существенного отрицательного воздействия на состояние атмосферного воздуха за переделами границы санитарно-защитной зоны на период ведения работ.

- поверхностные и подземные воды;

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведении природоохранных мероприятий сведут до минимума воздействие на подземные и поверхностные воды. Воздействие *Локального масштаба, Временное, Незначительное.*

- **почвенно-растительный покров и почвы;**

Основное нарушение и разрушение почвогрунтов происходит при строительстве площадок и движении техники. При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие на почвы можно оценить как *Временное, Локального масштаба, Слабое.*

Основное механическое воздействие будет происходить при работе техники и вибрационных установок. Воздействие на растительность минимально. В целом же воздействие на состояние почвенно-растительного покрова может быть оценено как ***Локального масштаба, Временное, Слабое.***

- животный мир;
- физическое (шумовое);
- Механическое воздействие или беспокойство животного мира проявляется на ограниченном участке местности. Интенсивное движение автотранспорта по площади работ, работа вибраторов может привести к разрушению нор и гнездовий птиц, находящихся на земле. Химическое загрязнение может иметь место при обычном обращении с ГСМ, а также в случае аварийного разлива сточных вод и ГСМ. В целом влияние на животный мир, учитывая низкую плотность расселения животных, можно оценить как ***Локального масштаба, Временное, Слабое***.

Основным фактором физического воздействия на живые организмы является шум от работы строительной техники и автотранспорта. Таким образом, физическое воздействие на живые организмы будет *Локального масштаба, Временное, Незначительное.*

Учитывая результаты анализов по комплексной оценке на компоненты окружающей среды при проведении строительных работ, можно сделать вывод, что при соблюдении технологического регламента работ и предложенных природоохранных мероприятий воздействие от планируемых работ будет в пределах допустимого.

Имеющаяся информация указывает на то, что риск для здоровья населения, связанный со строительными работами очень низок, за исключением аварийных ситуаций.

13.1. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений)

В процессе проведения строительных работ могут иметь место аварийные ситуации.

Возможные техногенные аварии в период проведения работ можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с автотранспортной техникой;
- аварии и пожары на временных хранилищах ГСМ.

Эксплуатация неисправных автотранспортных средств, или их опрокидывание может привести к возникновению аварий и как следствие к утечке топлива. Дизельное топливо и бензин могут вызывать загрязнение почвенно-растительного покрова, подземных вод или представителей животного мира. При аварийных утечках топлива возможно попадание горюче-смазочных материалов через почву и грунт в подземные воды.

Охрана подземных вод - важное звено в комплексе мероприятий, имеющих целью предотвращение загрязнений, ликвидацию последствий. Нефтепродукты в водоносном горизонте обладают значительной подвижностью, в связи с этим площадь загрязнения водоносного горизонта обычно больше, чем площадь почвенного загрязнения.

В результате пролитого топлива возможно возникновение пожара, в связи с чем в период проведения работ необходимо соблюдать технику безопасности.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным фактором относятся экстремальный сток, ледовые явления, нагоны, опасные метеорологические явления (бури, ураганы, ливни, снегопады, смерчи), изменения климата, землетрясения, цунами, оползни, обвалы, снежные лавины и сели, подвижки ледников, вулканические извержения.

В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования.

Описываемая территория расположена в условиях резко континентального климата, с жарким и сухим летом и умеренно холодной и малоснежной зимой.

Вероятность возникновения указанных чрезвычайных ситуаций незначительная, за исключением ветров ураганной силы и пожаров. Пожары могут быть инициированы как природными факторами (грозы), так и неосторожным обращением персонала с огнем и нарушением правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

13.2. Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

Как показывает практика ведения аналогичных работ, наиболее значимые последствия для окружающей среды могут иметь последствия различных аварийных ситуаций, которые в процессе строительных работ можно предусмотреть заранее.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при строительных работах используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при строительстве.

Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Предприятие должно предусматривать мероприятия технологического и организационно-технического характера, обеспечивающего исключение аварийных ситуаций. В случае возникновения неконтролируемой ситуации предприятие предпримет все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий. В этом случае, предусмотрен «План ликвидации возможных аварийных ситуаций», в котором определены организация и производство аварийно-восстановительных работ, обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий.

По окончанию аварийно – восстановительных работ мониторинг состояния окружающей среды должен заключаться в проведении комплексного обследования площади подвергшейся неблагоприятному воздействию для определения фактических нарушений и наиболее эффективных мер по очистке и восстановлению территории. Размещение дополнительных точек и системы опробования, будет определено непосредственно после установления характера и масштабов аварии по результатам обследования территории и источников аварийных выбросов.

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах Департамент Экологии по Атырауской области, принять меры по ликвидации последствий после аварии, определить размер ущерба причиненного компонентам окружающей среды, осуществить

соответствующие налоговые платежи. После устранения аварийной ситуации, на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

План детализации мониторинга должен быть разработан в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования.

13.3. Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровье населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности

В качестве мер по охране окружающей среды и для компенсации неизбежного ущерба предприятиями осуществляется плата за эмиссии в окружающую среду.

Платежи с предприятий взимаются как за нормативные выбросы (сбросы) загрязняющих веществ и размещение отходов, так и за их превышение.

Ставки платы за эмиссии в окружающую среду устанавливаются местными представительными органами, не ниже базовых и не выше предельных ставок, утверждаемых Правительством Республики Казахстан.

Плата за эмиссии в атмосферный воздух устанавливается на основе лимитов выбросов, в соответствии с утвержденными нормативами ПДВ. На период достижения нормативов ПДВ устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды. В случае достижения предприятием норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливаются на уровне ПДВ, и не меняется до их очередного пересмотра.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих сверх устанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ.

Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о Республиканском бюджете (далее - МРП).

14. МЕРОПРИЯТИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ НА ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ И СНИЖЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

14.1 Мероприятия по охране почвенного покрова прилегающей территории

Для снижения негативных последствий от проведения планируемых работ необходимы:

1. Строгое соблюдение технологического регламента работ.
2. Прокладка подъездных дорог в соответствии с разработанным планом.
3. Рациональный выбор стоянки полевого лагеря.
4. Площадка под склады ГСМ должна обваловываться (не менее 1 м). Под цистерну должно готовиться ложе, заглубленное на 60-90 см, которое засыпается песком и покрывается маслостойкой резиной.
5. Контроль и недопущение слива горюче-смазочных материалов на грунт.

Одним из мероприятий по охране недр является проведение рекультивационных работ в местах проведения строительных работ.

14.2 Мероприятия по защите животного мира

Для предотвращения негативного воздействия на фауну рекомендуются следующие природоохранные мероприятия:

- в период работ максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую среду;
- оптимизация и регулирование транспортных потоков;
- уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности и др.

14.3 Мероприятия по снижению экологического риска

При планируемой деятельности особое внимание должно быть уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

Во время выполнения работ необходимо выполнять все нормативные требования Республики Казахстан по безопасному ведению работ и предотвращению аварий.

Для этого перед началом работ должны быть выполнены следующие меры:

- реестр опасностей;
- оценка риска аварий, степени риска для персонала, населения и природной среды;
- система инспекций для проверки эффективности организации природоохранных мероприятий;
- инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В том числе: план работы с опасными материалами (дизельное топливо, ГСМ, химические вещества); план действий на случай пожара; план ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов и др.;
- оборудования и соблюдения технологии производства.

Это необходимо для получения информации для немедленных и эффективных действий в случае аварий. К использованию должна быть допущена только та техника, которая имеет необходимые сертификаты на эксплуатацию;

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- обучение и инструктаж по обращению с опасными для окружающей среды веществами (топливом, ГСМ, химическими веществами);
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования;
- обеспечение объектов оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварий.

15. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Данная глава представляет собой «Комплексную оценку воздействия на окружающую среду», выполненную к проекту капитального ремонта ограждений кладбищ г.Кульсары.

При разработке проекта были соблюдены основные принципы проведения ОВОС, а именно:

- интеграции (комплексности) – рассмотрение вопросов воздействия планируемой деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;
- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности;
- информативность при проведении ОВОС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

В рамках данной оценки воздействия на основании анализа предполагаемой деятельности и расчета объемов выбросов и твердых отходов в различные компоненты природной среды было оценено воздействие на состояние биоресурсов района. При рассмотрении планируемых строительных работ выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты. Как показывает покомпонентная оценка, все виды планируемых работ приводят к:

- выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- образованию отходов производства и потребления.

Рассматривая направление и характер воздействия объекта можно видеть, что последствия могут носить как прямой ущерб, так и потенциальный (атмосферный воздух). Результаты рассмотрения комплексной оценки воздействия на окружающую природную среду показывают:

Атмосферный воздух. Согласно предварительных расчетов на территории строительных работ на период строительства будут задействованы 9 неорганизованных и 2 организованных источников загрязнения воздушного бассейна.

Как показали расчеты загрязнения, проектируемая деятельность не окажет особого влияния на качество атмосферного воздуха в радиусе порядка 50 м.

Поверхностные водные объекты. Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники не предусматривается.

Подземные воды. Загрязнение подземных вод не прогнозируется, так как сточные воды предусматривается собирать в отдельные емкости, а затем, по мере их накопления, вывозить в разрешенные места в соответствии с отдельно заключенным договором.

Почвенно-растительный покров. При проведении планируемых работ воздействие на растительность будет выражаться двумя основными направлениями: механическом воздействии и химическом загрязнении почв; на почву ограниченное - незначительные изменения рельефа, не влияющие на сток, техногенные новообразования локализованы, незначительные изменения почв за счет уплотнения и частичного уничтожения надпочвенного покрова, не приводящие к изменению структуры почв, почвообразовательных процессов.

Животный мир. Основными факторами воздействия на большинство представителей фауны при планируемой деятельности будут:

- потеря мест обитания;
- нарушение мест обитания;
- физическое присутствие объекта;
- физические факторы воздействия – шум и свет.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

Население и здоровье населения. Ввиду того, что населенный пункт расположен на значительном удалении от территории планируемых работ, существенного воздействия на здоровье населения не ожидается.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ предусмотрены меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе предполагаемых работ показала, что последствия планируемой деятельности будут, не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации (28.06.2007 г.№204-п) с изменениями и дополнениями от 17.06.2016 г.
2. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13к. Приказ Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п.
3. Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду. №68-п от 08.04.2009.
4. СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
5. СанПин РК Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».
6. Экологический кодекс РК, 2 января 2021 года.
7. Строительные нормы РК 8.02-03-2002, Астана, 2003 г.
8. Методика определения платежей за загрязнение атмосферного воздуха передвижными источниками. Астана 2004 г.
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13к. Приказ Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п.
10. Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин, Астана, 2003 г.
11. Методика расчета выбросов ЗВ при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД211.2.02.03-2004.
12. Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов, Астана 2004г. РНД 211.2.02.05-2004.
13. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных постановлением Правительства РК от 20.03.2015г №237
14.Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 года №187.

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

УТВЕРЖДАЮ
ГУ "Аппарат акима города Кульсары"
Жылыойского района Атырауской области.
_____Аким: Е.Ысмағұл

Наименование объекта	«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Капитальный ремонт ограждений кладбищ г.Кульсары, Жылыойского района Атырауской области»
Инвестор (заказчик)	
Реквизиты	
Источники финансирования	Собственные
Местоположения объекта	Атырауская область, Жылыойский район, г.Кульсары,
Представленные проектные материалы (ТЭО, ТЭР, проект, рабочий проект, проект детальной планировки) Проектная организация	Рабочий проект «Капитальный ремонт ограждений кладбищ г.Кульсары, Жылыойского района Атырауской области» ТОО «СУИС РК» Директор: Кабдолов С.С.
ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА	
Отведенная территория	22,91765 га
Радиус санитарно-защитной зоны предприятия	50 м
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	нет
Основные технологические процессы	Капитальный ремонт
Срок строительства	2021 год
Материалоемкость: 2. Виды и объемы сырья а) местное б) привозное	Местное, привозное
2. Технологическое и энергетическое топливо	Дизельное топливо – 12,0881 т
3. Электроэнергия	-
4. Водоснабжение	
Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду	
Атмосфера	
Суммарный выброс загрязняющих веществ от стационарных источников, тонн на период строительно-монтажных работ объекта.	*При проведении капитального ремонта:* **3,86158904** г/сек; **2,09049504** т/год;
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов:	*Период строительства:* **Твердые -**

	Из них: Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) 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) **Газообразные, жидкие -** **Из них:** Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Формальдегид (Метаналь) (609) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Уайт-спирит (1294*) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Источники физического воздействия: Погрузочные работы Транспортные работы	Их интенсивность и зоны возможного влияния: Уровень шума вблизи источников – около 80 дБ
Электромагнитные излучения	Не создаются электромагнитные поля высоких частот
Вибрационные	Машины и механизмы, используемые при проведении работ, относится к 3 категории общей вибрации.
Водная среда	
Источники водоснабжения Водопотребление и водоотведение	Для хоз-бытовых нужд будет использоваться привозная вода питьевого качества в пластиковых емкостях объемом 1 м3. Для питьевых нужд рабочего персонала будет использоваться привозная питьевая вода в бутилированной таре. Период проведения капитального ремонта: Хоз-бытовые и питьевые нужды – 67,5 м3; Технические нужды – 18,789 м3.
Земля	

Характеристика отчуждаемых земель: Площадь: в постоянное пользование	Атырауская область
Растительность	
Типы растительности, подвергающихся частичному или полному уничтожению	нет
Загрязнение растительности, в т.ч. с/х культур токсичными веществами	нет
Фауна	
Источники прямого воздействия на животный мир	нет
Воздействие на охраняемые природные территории (заказники, национальные парки)	нет
Отходы производства	*Период строительства:* Твердо-бытовые отходы – 0.5548 т/год Отходы электродов – 0.0033 т/год Отходы ЛКМ – 0.2035 т/год Строительные отходы – 26.056 т/год Промасленная ветошь – 0.00759 т/год Всего – 26.82519 т/год
в том числе токсичных, т/год	Нет
Предлагаемые способы нейтрализации Места захоронения отходов	На договорной основе вывозятся все отходы
Наличие радиоактивных источников	Нет
Потенциально опасные технологические линии и объекты	нет
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	Возможна, при взрыве и пожаре.

ПРИЛОЖЕНИЕ

1 - 1

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

08.06.2007 года **00968Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "СУИС РК"**

Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, проспект Азаттык, дом № 101 а., БИН: 070240009270

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

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

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

Вид лицензии **генеральная**

Особые условия действия лицензии

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

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

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо)

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи **г.Астана**

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

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **00968Р**

Дата выдачи лицензии **08.06.2007 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "СУИС РК"**

Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, проспект Азаттык, дом № 101 а., БИН: 070240009270
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

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

Номер приложения к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

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