

УТВЕРЖДАЮ
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
ТОО «РУ-6»

_____ 2025г.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

к проекту
«Строительство противоповодковой дамбы в пойме реки Сырдарья и Калган-Дарья на
месторождении «Южный Карамурун» расположенном в Шиелийского и Жанакорганского
района, Кызылординской области»

Оглавление

Аннотация.....	7
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	9
1.1 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.....	9
1.1. Наружные сети канализации.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.1.1. Выбор оборудования.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.2. Специальные мероприятия.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.3. Техничко-экономические показатели трубопроводов	Ошибка! Закладка не определена.
1.4. Архитектурно-строительные решения.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.5. Электроснабжение	Ошибка! Закладка не определена.
Ситуационный план.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	11
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия наметаемой деятельности на окружающую среду.....	11
Таблица 3.1.1 - Общая климатическая характеристика	11
Таблица 3.1.2 - Средняя месячная и годовая температура воздуха (°C).....	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 3.1.3 - Среднемесячная и среднегодовая скорость ветра (м/с) ..	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 3.1.4 - Среднемесячная и среднегодовая влажность воздуха, %	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 3.1.5 – Среднее месячное и годовое количество выпавших осадков, мм:	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 3.1.6 - Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей ...	Ошибка! Закладка не определена.
Рис. 3.1.1 – Роза ветров	11
2.2. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА.....	12
2.3. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства	14
2.4. Возможные залповые и аварийные выброс.....	14
2.5. Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	14
2.6. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ на период строительства	15
2.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.....	15
2.8. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ.....	16
2.9. Оценка воздействия на качество атмосферного воздуха.....	17
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	18
3.1. Характеристика источников водоснабжения и водоотведения на период строительства	18
3.2. Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений.....	20

3.3. Оценка влияния объекта при строительстве водоснабжения на подземные воды	20
3.4. Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод.....	20
3.5. Предложения по достижению нормативов предельнодопустимых сбросов.....	21
3.6. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения	21
3.7. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды.....	21
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	22
4.1. Виды и количество отходов	22
4.2. Твердые бытовые отходы	22
4.3. Производственные отходы.....	Ошибка! Закладка не определена.
4.5. Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду	27
4.6. Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду	27
5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	28
5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия	28
5.2. Производственный шум	28
5.3. Шум от автотранспорта	30
5.3. Вибрация	30
5.4. Мероприятия по снижению физических и шумовых факторов в производстве.....	31
5.5. Радиационная безопасность.....	31
5.6. Электромагнитные излучения	32
5.7. Характеристика радиационной обстановки в районе работ.....	32
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	33
6.1. Охрана почвенно-растительного покрова	33
6.2. Рекомендуемые мероприятия по минимизации нарушений почвенного покрова и рекультивации земель.....	35
6.3. Организация экологического мониторинга почв.....	36
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	37
7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	37
7.2 Характеристика воздействия объекта на растительность.....	37
7.3 Обоснование объемов использования растительных ресурсов	38
7.4 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.....	38
7.5 Ожидаемые изменения в растительном покрове.....	38
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	39
8.1 Оценка современного состояния животного мира	39
8.2 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир	40
8.3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.	41
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	42
9.1. Социально-экономические условия в районе проведения работ.	42
9.2. Мероприятия по охране здоровья и труда	42

10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	43
10.1. Мероприятия по снижению экологического риска	45
11. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.....	46
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	47
ПРИЛОЖЕНИЕ	49
Исходные данные на период строительства	Ошибка! Закладка не определена.
Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства	50
Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица групп суммации на период строительства ..	Ошибка! Закладка не определена.
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период строительства	61
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 (период строительства)	64

ВВЕДЕНИЕ

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ к проекту

«Строительство противоповодковой дамбы в пойме реки Сырдарья и Калган-Дарья на месторождении «Южный Карамурун» расположенном на территории Шиелийского и Жанакорганского районов, Кызылординской области». «Охрана окружающей среды» разработана для оценки уровня воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду и установления нормативов эмиссии.

Проект разработан в соответствии с требованиями нормативного документа «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Инициатором разработки раздела ООС является ТОО «РУ-6»

Проектная организация ТОО «Шындау».

Оценка воздействия на окружающую среду представляет собой систему осуществляемых государством, физическими и юридическими лицами мер, направленных на сохранение и восстановление природной среды, предотвращение загрязнения окружающей среды и причинения ей ущерба в любых формах, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду и ликвидацию его последствий, обеспечение иных экологических основ устойчивого развития Республики Казахстан.

Правовую основу экологической оценки составляет ряд нормативных, нормативно-технических, нормативно-методических и правовых актов. Экологическое законодательство Республики Казахстан основывается на Конституции РК, состоит из Экологического Кодекса и иных нормативных правовых актов РК.

Согласно ст.49 Экологического Кодекса РК:

Экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом, при:

Разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;

разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

В Республике Казахстан в последние годы коренным образом перестроена организационная структура государственного управления и контроля за состоянием окружающей среды. Постоянно совершенствуется нормативно-правовая база природопользования и охраны окружающей среды.

Существует много местных, общегосударственных и международных норм, правил, требований, которые определяют, каким образом будет обеспечиваться охрана окружающей среды в ходе реализации проекта, где будут строго соблюдаться все действующие законы, правила, нормы и стандарты Республики Казахстан.

В методическом плане работы проводились в соответствии с действующими Республиканскими нормативными документами Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК:

Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г. № 400- VI ЗРК- регулирует общественные отношения в сфере взаимодействия человека и природы (экологические отношения), возникающие в связи с осуществлением физическими и юридическими лицами деятельности, оказывающей или способной оказать воздействие на окружающую среду.

Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Приложение 11). Утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК- разработана в соответствии с пунктом 3 статьи 48 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» (далее– Кодекс) и определяет порядок проведения экологической оценки.

Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317.

Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.06.2024 г.) – регулирование водных отношений в целях обеспечения рационального использования вод для нужд населения, отраслей экономики и окружающей природной среды, охрана водных ресурсов от загрязнения, засорения и истощения, предупреждения и ликвидации вредного воздействия вод, укрепления законности в области водных отношений.

Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов от 22 июня 2021 года № 206. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 1 июля 2021 года № 23235

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п;

Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Санитарные правила от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2."Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека".

Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)».

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект «Строительство противопаводковой дамбы в пойме реки Сырдарья и Калган-Дарья на месторождении «Южный Карамурун», расположенном на территории Шиелийского и Жанакорганского районах, Кызылординской области» разработан на период строительства, рассчитаны выбросы загрязняющих веществ от всех источников загрязнения, произведен расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по каждому из веществ.

Классификация намечаемой деятельности

В соответствии с пп. 3 п. 4 ст. 12 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК (далее – Кодекс) отнесение объекта к категориям осуществляется самостоятельно оператором с учетом требований Кодекса. По рабочему проекту «Строительство противопаводковой дамбы в пойме реки Сырдарья и Калган-Дарья на месторождении «Южный Карамурун», расположенном в Шиелийском и Жанакорганском районах, Кызылординской области» объект отнесен к IV категории, согласно пп.2 п.13 гл.2 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246, при проведении строительных операций, продолжительностью менее 1 года, (отсутствие вида деятельности в Приложении 2 Кодекса; наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год). Согласно приложению 1, разделу 2, пункту 8.4 Экологического кодекса, работы в прибрежной зоне водных объектов, направленные на борьбу с эрозией, строительство дамб, молов, пристаней и других охранных сооружений, за исключением их обслуживания и реконструкции, подлежат обязательному проведению процедуры скрининга воздействия намечаемой деятельности.

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

Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Строительные работы не классифицируются санитарными правилами.

Характеристика объекта

Основной целью рабочего проекта является создания условий на перспективное расширение производственной мощности ТОО «РУ-6».

По производственной программе ТОО «РУ-6» предусматривается разработка рудных месторождений способами подземного скважинного и кучного выщелачивания подземных полезных ископаемых.

В связи с ежегодным половодьем реки Сырдарьи в зимне-весенний период, а также при затоплении льда во время ледохода в отдельных участках реки Сырдарьи образуются прорывы и создает чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Рассматриваемый месторождения урана «Южный Карамурун» расположено в затапливаемой пойме реки Сырдарьи.

В связи с этим появилась необходимость строительство противопаводковой дамбы в пойме р.Сырдарьи.

Вид строительства: новое строительство.

Район строительства объекта– Участок работ расположено в Шиелийском и Жанакорганском районах Кызылординской области.

Общая продолжительность строительства будет равна **7 мес.**,

Количество сотрудников при строительстве **20 человек.**

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства составит **0,57682 г/с** или **0,7567231 т/год**.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Данный проект разработан на основании технического задания, выданного заказчиком и инженерно-геодезических материалов, проект выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированных объектов.

1.1 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

Согласно заданию на проектирование проектом предусмотрено строительство противопаводковой защитной дамбы с параметром:

- общая протяженность дамб – 14,635 км, в том числе:
 - Протяженность 1-зоны – 7335 м
 - Протяженность 2-зоны – 5238 м
 - Протяженность 3-зоны – 2082 м
 - заложение откосов: верховой 1:3 и низовой 1:2;
 - ширина по гребню – 4,5÷8,0 м;
 - съезды с дамб предусмотрены на 6 местах (на каждый 1,5 км) ;
 - материал – местный грунт с уплотнением.
 - На дамбе 2-зоны на гребне дамбы шириной 4,5м предусмотрен ГПС толщиной 15см,
 - Двухочковое водопропускное сооружение на защитной дамбе 2-зоне
- Место расположения защитных дамб указаны на рис.1.

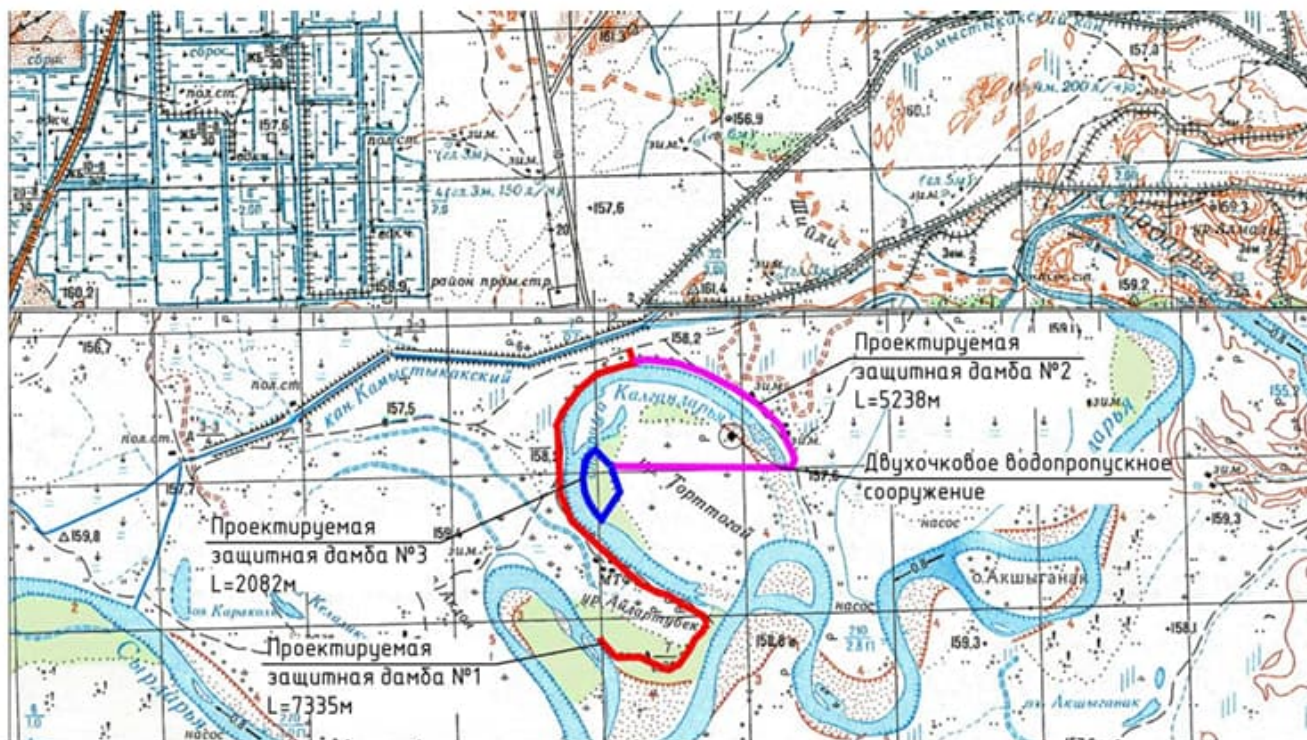


Рис.1. Ситуационная схема

1.2 Технологические решения:

- Строительство противопаводковой дамбы в пойме р.Сырдарья в 1-й зоны, протяженностью - 7,335 км
 - 1) Устройство насыпи с ПК-0+00 по ПК-73+35:
 - Ширина дамбы по верху – 4,5 м
 - Коэф-т заложение откосов: верховой 1:3 и низовой 1:2

- Проектная отметка верха дамбы - $\Delta 159,00$ (Б.С).

2) Устройство съезды с дамб на каждый 1,5 км, на пикетах ПК- 15+00, ПК 30+00 и ПК- 45+00 и ПК-60+00:

- Количество съездов – 4 шт

- Ширина по верху – 4,5 м

- Коэф-т заложение откосов 1:6

- Строительство противопаводковой дамбы в пойме р.Сырдарьи в 2ой зоны, протяженностью - 5,238 км

1) Устройство насыпи с ПК-0+00 по ПК-27+00:

- Ширина дамбы по верху – 8,0 м

- Коэф-т заложение откосов: верховой 1:3 и низовой 1:2

- Проектная отметка верха дамбы - $\Delta 159,00$ (Б.С).

2) Устройство насыпи с ПК-27+00 по ПК-52+38:

- Ширина дамбы по верху – 8,0 м

- Коэф-т заложение откосов: верховой 1:3 и низовой 1:3

- Проектная отметка верха дамбы - $\Delta 159,00$ (Б.С).

3) Устройство съезды с дамб на пикете ПК- 40+00:

- Количество съездов – 1 шт

- Ширина по верху – 8,0 м

- Коэф-т заложение откосов 1:6

4) На гребне дамбы шириной 4,5м предусмотрен ГПС толщиной 15см.

- Строительство противопаводковой дамбы в пойме р.Сырдарьи в 3ий зоны, протяженностью - 2,082 км

1) Устройство насыпи с ПК-0+00 по ПК-20+82:

- Ширина дамбы по верху – 4,5 м

- Коэф-т заложение откосов: верховой 1:3 и низовой 1:2

- Проектная отметка верха дамбы - $\Delta 159,00$ (Б.С).

2) Устройство съезды с дамб на пикете ПК- 0+00:

- Количество съездов – 1 шт

- Ширина по верху – 4,5 м

- Коэф-т заложение откосов 1:6

Земляное полотно.

Рабочим проектом предусмотрено уплотнение рабочего слоя проектируемого земляного полотна в местах, с коэффициентом уплотнения 1,1. Распределение земляных работ по условиям разработки, транспортировки, типам грунтов и потребное количество грунта приводится в ведомости земляных работ. Особое внимание при возведении земляного полотна должно быть обращено на тщательное послойное уплотнение грунта.

Отсыпка последующего слоя допускается только после разравнивания и уплотнения катками нижележащего слоя до требуемой плотности. Также не допускается возведение слоя насыпи из разных типов грунта.

Уплотнение грунтов в теле насыпи производится с поливом водой при достижении влажности не менее 0,9 – 1,0 оптимальной. Оптимальная влажность грунтов составляет:

супесей - 13,1%; при естественной влажных 9,3% суглинков - 17,7 %.

Объемы земляных работ подсчитаны по поперечникам программным комплексом и графическим редактором Auto CAD.

Земляное полотно насыпей возводится из сосредоточенных грунтовых карьеров. Перед началом работ предусмотрено снять растительный слой, очистить строительную полосу от растительности и мусора. По окончании работ предусмотрено обратная надвижка срезанного растительного слоя на проектные откосы, для предотвращения размывов возведенного земляного полотна.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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

В настоящем разделе дана краткая общая характеристика и приводятся среднемесячные значения об основных метеорологических элементах по метеостанции Кызылорда (табл. 1).

Климат исследуемой территории резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков.

Климатический подрайон IV - Г.

Таблица 3.1.1 - Общая климатическая характеристика

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,0
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (I)	-30 °С
Средняя минимальная температура воздуха самого жаркого месяца (VI)	+26,4 °С
Годовое количество осадков за холодный период года (XI-III)	151 мм
Годовое количество осадков за теплый период года (IV-X)	6.5 мм
Годовая скорость ветра, м/с	4.6 м/с

Температура воздуха Среднегодовая температура воздуха составляет 9.7°С. В январе, наиболее холодном месяца года, средняя месячная температура равна - 9,1° С. В отдельные годы при вторжение холодных масс воздуха из умеренных широт, температура понижается до 40°С. Однако, такие значительные понижения отмечается крайне редко и носят случайный характер. Июль и август- самые жаркие месяцы года. Среднемесячные температуры составляют 27.7° С (июль) и 25.7 °С (август).

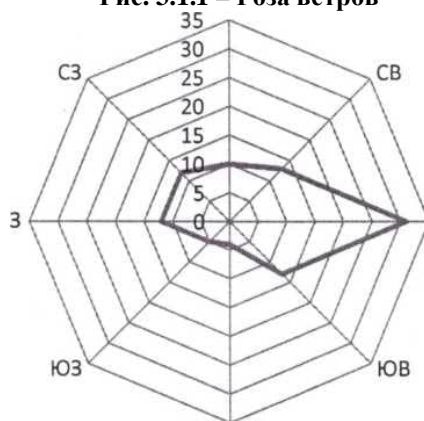
Абсолютный максимум температуры воздуха наблюдается также в эти месяцы и достигает + 46°С. По Кызылординской области последние заморозки наблюдаются 10 апреля, а первые заморозки - 15 октября. Продолжительность безморозного периода в среднем составляет 185-188 дней.

Атмосферные осадки Средние годовые суммы осадков составляют 157.8 мм. Суммы осадков холодного периода превышают сумму осадков теплого периода. Суммы осадков теплого периода складываются в основном из осадков, выпадающих в апреле, мае и октябре. С июня по сентябрь количество их весьма незначительно. Летом в наиболее жаркие месяцы (июль-август, а иногда в сентябре) дожди бывают редко. Осадки выпадают, в основном, в виде дождя и составляет 60% от годовой суммы осадков. Число дней с дождем в течение года колеблется от 30 до 60.

Температура почвы Средняя годовая температура поверхности почвы составляет 10-11°С. Максимальная глубина промерзания почвы на открытой оголенной от снега площади составляет в данном районе 108 см.

Влажность воздуха На территории Кызылординской области среднегодовое значение относительной влажности воздуха составляет 56%. Наибольшие её значения приходятся на зимние месяцы, достигая 76-82%. Ветер В рассматриваемом районе в течение всего года преобладают северо восточные ветры. Максимальная среднегодовая скорость ветра составляет 5,0 м/сек., в отдельные месяцы достигают, 6,6 м/сек. отдельные месяцы достигают, 6,6 м/сек.

Рис. 3.1.1 – Роза ветров



2.2. ИСТОЧНИКИ И МАСШТАБЫ РАСЧЕТНОГО ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Основными загрязняющими атмосферу веществами при строительстве будут вещества, выделяемые при работе двигателей строительной техники и транспорта, а также пыль, образуемая при их движении и при осуществлении земляных работ.

Строительная техника и транспорт, которые будут использоваться при строительномонтажных работах, являются основными источниками неорганизованных выбросов.

Согласно заданию, в период строительномонтажных работ будут использованы строительная техника и транспорт, работающие на дизельном топливе и бензине.

Источники выделения выбросов в период строительномонтажных работ:

На период строительства:

организованные источники:

- компрессор передвижной(дизельный генератор); (0001)
- электростанция передвижная; (0002)

неорганизованные источники:

- Разработка грунта; (6001)
- Земляные работы; (6002)
- Обратная засыпка грунта; (6003)
- разгрузки щебня ; (6004)
- разгрузки песка; (6005)
- Движение спецтехники; (6006)

Загрязняющими веществами, выбрасываемыми в атмосферный воздух при строительстве, являются:

Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

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

Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

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

Формальдегид (Метаналь) (609)

Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Алканы C₁₂-C₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C);

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)

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в период строительномонтажных работ составляет 8 ед. в том числе: организованных – 2 ед., неорганизованных – 6

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК _{м.р} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ к проекту
«Строительство противоповодковой дамбы в пойме реки Сырдарья и Калган-Дарья на месторождении «Южный Карамурун»
расположенном в Шиелийского и Жанакорганского района, Кызылординской области»

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,1108	0,006343	0,22490338
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,1441	0,008244	0,179
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,01847	0,0010575	0,02755
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,03693	0,002115	0,09493
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,0923	0,005288	0,00386493
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,004433	0,0002538	0,03306
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,004433	0,0002538	0,03306
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)		1			4	0,04433	0,002538	0,98501
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,121024	0,73063	5,39938126
	В С Е Г О :						0,57682	0,7567231	7,09932128

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства от передвижных источников

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0635000	0.0013150
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0103200	0.0002137
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0058600	0.0001212
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0106300	0.0002200
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1250000	0.0025900
2732	Керосин (654*)	0.0204000	0.0004230

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников составит:
0,23571 г/сек или 0,0048829 т/г.

2.3. РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

В связи с тем, что выбросы пыли в процессе строительства проектируемого объекта носят залповый и кратковременный характер и весь объем выбросов в процессе строительства разделяется на несколько временных отрезков – поочередную, в которых основными источниками выбросов в атмосферу является разравнивание, выкапывание, погрузка, перевозка, а также в связи с тем, что остальные выбросы от автотранспорта представляют из себя «передвижные» источники, расчет рассеивания на период строительства проводить нецелесообразно.

2.4. ВОЗМОЖНЫЕ ЗАЛПОВЫЕ И АВАРИЙНЫЕ ВЫБРОС

Залповые выбросы, как сравнительно непродолжительные и обычно во много раз превышающие по мощности средние выбросы, присущи многим производствам. Их наличие предусматривается технологическим регламентом и обусловлено проведением отдельных (специфических) стадий определенных технологических процессов.

2.5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ (СОКРАЩЕНИЮ) ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращении площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

1. Изготовление сборных строительных конструкций, товарного бетона и раствора на производственной базе подрядной организации или предприятий стройиндустрии последующей доставкой на строительную площадку спец автотранспортом.
2. Максимальное сокращение сварочных работ при монтаже конструкций на местах их установки путем укрупненной сборки конструкций на стационарных производственных участках строительной организации, оборудованных системами газовой воздухоочистки.
3. Организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации.
4. Проведение большинства строительных работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха.
5. Не одновременность работы транспортной и строительной техники.
6. Организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием, что снизит воздействие осуществляемых работ на состав атмосферного воздуха.
7. Заправка техники ограниченного передвижения предусматривается автозаправщиком с помощью шлангов с герметичными муфтами, имеющих затворы у выпускного отверстия.
8. Сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, применение рекомендованных проектом мероприятий можно сделать вывод, что в период строительства существенного негативного влияния на здоровье людей и изменением фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе производства работ не произойдет.

2.6. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Основная цель нормирования – это определение объемов промышленных выбросов, при которых уровни приземных концентраций выбрасываемых вредных веществ не превышают значения максимально-разовых предельно допустимых концентраций.

Предложения по нормативам НДВ в целом по площади по каждому веществу за весь период строительства и эксплуатации представлены в таблице 3.6. (в приложении).

2.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

В процессе разработки раздела ООС, была проведена оценка современного состояния окружающей среды территории по результатам фондовых материалов и натурных исследований, определены характеристики намечаемой хозяйственной деятельности, выявлены возможные потенциальные воздействия от проектируемых работ.

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

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 уровень 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;
- регионального масштаба: воздействие значительно выходит за границы активности.

Продолжительность воздействия:

- короткая: только в течение проводимых работ (срок проведения работ);
- средняя: 1-3 года;
- длительная: больше 3-х лет.

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

В рассматриваемом разделе ООС представлены возможные потенциальные воздействия на компоненты окружающей среды при строительных работах:

- на атмосферный воздух;
- физическое (шумовое);
- на геологическую среду;
- на поверхностные и подземные воды;
- на почвенный покров и почву;
- на растительный покров;
- на социально-экономическую ситуацию (состояние здоровья населения);
- на памятники истории и культуры.

Климат района резкоконтинентальный с продолжительной холодной зимой устойчивым снежным покровом и сравнительно коротким, умеренно жарким летом. Характерны большие годовые и суточные колебания температуры воздуха, поздние весенние и ранние осенние заморозки, глубокое промерзание почвы, постоянно дующие ветры.

Основными загрязняющими атмосферу веществами при строительстве будут вещества, выделяемые при работе двигателей строительной техники и транспорта, а также пыль, образуемая при их движении и при осуществлении земляных работ.

Характер воздействия. Воздействие на атмосферный воздух носит локальный характер, то есть воздействие этих источников проявляется в радиусе меньше 1000 м, в пределах нормативной санитарно-защитной зоны. По продолжительности воздействия будет кратковременным.

Уровень воздействия. Содержание загрязняющих веществ в отходящих газах проектируемого объекта соответствует нормативным требованиям. Так как работы носят временный характер, то зона проведения работ рассматривается как рабочая зона.

Анализ данных расчета выбросов вредных веществ в атмосферу показал, что содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в целом не превышает нормативных требований к воздуху в рабочей зоне.

Уровень воздействия – незначительный.

Природоохранные мероприятия. При проведении работ с минимальными воздействиями на атмосферный воздух необходимо строгое выполнение проектных решений. По результатам расчетов рассеивания приземных концентраций жилые вагоны следует расположить на расстоянии не менее 154 м от площадки строительства, с учетом розы ветров.

Остаточные последствия. Остаточные последствия воздействия на качество атмосферного воздуха будут минимальными при условии выполнения проектируемых рекомендаций по охране атмосферного воздуха.

2.8. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ

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

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов и прилегающей рабочей зоны.

Рассматриваемые мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения выбросами вредных веществ и шумовым воздействием направлены на регулирование выбросов как при штатной эксплуатации, так и при эксплуатации в неблагоприятных метеорологических условиях. Они являются в основном организационными, контролирующими топливный цикл и направленными на сокращение расхода топлива и снижение объема выбросов загрязняющих веществ.

К числу мероприятий, снижающих уровень негативного воздействия на окружающую среду выбросов вредных веществ следует отнести следующее:

- приведение и поддержание технического состояния строительных машин и механизмов, автотранспортных средств в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;
- проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин, механизмов и автотранспорта с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год (плановый), а также после каждого ремонта и регулирования двигателей;

- обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снижение расхода топлива на 10-15% и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;
- использование поливочных машин для подавления пыли;
- укрытие кузова машин тентами при перевозке сильно пылящих грузов;
- строгое соблюдение технологического цикла проведения работ;
- для ослабления пылевого переноса, особенно в жаркий период года, в местах проведения работ и интенсивного движения автотранспорта при необходимости будет производиться полив дорог, участков строительства;
- засыпка траншей трубопроводов с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- распределение оставшегося грунта равномерным слоем;
- оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- проведение мероприятий по проведению предотвращению эрозионных процессов;
 - обеспечение эффективной охраны и рационального использования почв, флоры и растительности.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ по первому режиму работы носят организационный характер:

- особый контроль работы всех технологических процессов и оборудования;
- запрещение работы оборудования на форсированном режиме;

В связи с тем, что проектируемый объект по массе и видовому составу вредных веществ создает незначительное загрязнение атмосферного воздуха, мероприятия по снижению выбросов для II и III режимов НМУ не разрабатывались.

2.9. Оценка воздействия на качество атмосферного воздуха

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения. Процедура оценки воздействия на окружающую среду, принятая в Казахстане, определяется в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по проведению оценки воздействия.

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

Источники предприятия вносят незначительный вклад в величину приземной концентрации.

Анализ уровня загрязнения атмосферы показал, что при строительстве и эксплуатации объекта приземные концентрации будут иметь величины меньше нормативных критериев качества по атмосферному воздуху. Источники предприятия вносят незначительный вклад в величину приземной концентрации. Согласно пп.11 статьи 39 Экологического Кодекса РК - Нормативы эмиссий для объектов III и IV категорий не устанавливаются.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1. Характеристика источников водоснабжения и водоотведения на период строительства

В период эксплуатации объекта отсутствуют стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Аварийные и залповые выбросы также не предусматриваются. Участок строительства расположен непосредственно в пойме реки Калгандарья. В зоне строительства защитной дамбы реки Сырдарьи отсутствуют жилые постройки. Производственная база ТОО «РУ-б» расположена в местах отчуждений на расстоянии – 1 км. Участок строительства находится в водоохранной зоне. В целях предотвращения загрязнения поверхностных вод, при проведении водохозяйственных работ строительная площадка должна располагаться за пределами водоохранной зоны, запрещаются сброс загрязненных вод, свалка мусора, стоянка строительных машин и автомобилей, строительство временных сооружений в пределах водоохранной зоны и полосы. В проекте дана оценка влияния проектируемых работ на окружающую среду и здоровье населения. Зона влияния на атмосферный воздух ограничивается территорией стройплощадки. В зоне влияния выбросов нет объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха. При выполнении строительных работ подрядная организация должна: - Принимать меры по рекультивации земель, воспроизводству и рациональному использованию водных ресурсов. Водные объекты подлежат охране от: - природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения; - засорения твердыми, нерастворимыми предметами, производственного, бытового и иного происхождения; - истощения. В целях охраны водных объектов от загрязнения запрещаются:

- отходами применение пестицидов, удобрений на водоохраных полосах водных объектов.

- Дезинфекционные, дезинсекционные и дератизационные мероприятия на водосборной площади и зоне санитарной охраны водных объектов - сброс и захоронение радиоактивных и токсичных веществ в водные объекты; - сброс в водные объекты сточных вод, пищевых отходов, не имеющих сооружений очистки и не обеспечивающих в соответствии с нормативами эффективной очистки;

- 4) проведение на водных объектах взрывных работ, при которых используются иные виды технологий, сопровождающиеся выделением радиоактивных и токсичных веществ;

- 5) применение техники и технологий на водных объектах и водохозяйственных сооружениях, представляющих угрозу здоровью населения и окружающей среде. Данный проект не окажет неблагоприятного воздействия на здоровье населения и

не противоречит актам в действующим нормативно-правовым области санэпид благополучия: санитарных правил "Санитарно эпидемиологические требования к водоемным, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утверждённый Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Водопотребление

При строительстве объекта потребуется питьевая вода для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд рабочей бригады, и техническая вода для производственных нужд, которая обуславливается разовыми и текущими потребностями в водных ресурсах.

Хозяйственно-питьевые нужды

Хозяйственно-питьевое водоснабжение для работников, привлеченных к строительно-монтажным работам осуществляется подвозом бутилированной воды на строительную площадку.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

Расчет водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства.

Нормы водоотведения сточных вод, образованных от жизнедеятельности рабочего персонала, приняты равными нормам водопотребления, согласно СНиП РК 4.01-101-2012 г. «Внутренний водопровод и канализация зданий» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.12.2017 г.).

Для расчета потребности в воде на период проведения строительных работ использованы следующие показатели:

Нормы, используемые для расчета:

Хозяйственно-бытовые нужды – 25 л/сутки или 0,025 м³/сутки на 1 человека.

Количество персонала, задействованного во время строительства – 20 человек.

Время проведения строительно-монтажных работ – 7 месяцев или 210 дней.

Расчет потребности воды для хозяйственно-бытовых нужд

Норма расхода воды в сутки на человека принята 25,0 л = 0,025 м³.

$$210 \times 20 \times 0,025 = 105 \text{ м}^3/\text{период и } 0,5 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Для душевых используется привозная вода, согласно, договора между Подрядчиком и специализированной организацией.

Расход воды на питание строителей Так как еда будет готовиться на строительной площадке, то согласно таблице В.1 п. 18.1 (Согласно СП РК 4.01-

101-2012* «Внутренний водопровод и канализация зданий») для предприятий общественного питания норма расхода на одно-условное блюдо оставляет 12 литров. Обед как правило состоит из 3 блюд. Потребление воды, рассчитано исходя из максимального количества рабочих, занятых на производстве - 20 человек: $(12 \times 3) \times 20 = 720$ л/сутки или 0,72 м³ /сутки

Период работы составляет 7 месяцев (210 рабочих дня). Таким образом, потребность в воде для приготовления пищи на период строительства составит: $0,72 \times 210 = 151,2$ м³.

Баланс водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 Расход воды на хозяйственно-бытовые и технические нужды

Наименование потребителей	Количество	Норма расхода воды на ед. измерения, м ³	Количество дней работы, сут.	Водопотребление		Водоотведение		Источник информации
				м ³ /сут	м ³ /цикл	м ³ /сут	м ³ /цикл	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Хозяйственно-бытовые нужды	20 чел.	25	210	0,5	105	0,5	105	СП РК 4.01-101-2012
Питание	20	12	210	0,72	151,2	0,72	151,2	
Технические нужды	-	3	210	3,0	630	3,0	630	
				4,22	886,2	4,22	886,2	

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

Для предотвращения загрязняющего воздействия от сточных вод (хозбытовые стоки) предусматривается система отстойников. На период строительства водоснабжения способы утилизации осадков очистных сооружений не предусмотрены, так как сбросы при реализации данного проекта передаются сторонним организациям согласно договору.

3.3. Оценка влияния объекта при строительстве водоснабжения на подземные воды

Основными источниками загрязнения почвогрунтов, а также потенциальными источниками загрязнения подземных вод при строительстве могут стать:

- двигатели внутреннего сгорания;
- хозяйственно-бытовые сточные воды;

3.4. Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

Согласно проектным данным строительство будет осуществляться с использованием современных технологий. Характер воздействия. Анализ предоставленных данных показал, что воздействие носит локальный характер. Уровень воздействия. Незначительный период ведения работ, правильно принятые проектные решения позволяют оценить воздействие на подземные воды как минимальное.

Мероприятия по охране водных объектов на период строительства и эксплуатации.

- недопущение сброса неочищенных производственно-дождевых и хозяйственно-бытовых вод в природные водные объекты;
- отведение производственных и бытовых сточных вод в специальные емкости с последующей их утилизацией;
- осуществление своевременного вывоза отходов в специально отведенные для этого места с последующей их утилизацией;
- полное исключение аварийного сброса неочищенных сточных вод на дневную поверхность и водотоки;

3.5. Предложения по достижению нормативов предельнодопустимых сбросов

В связи с отсутствием на проектируемом объекте источников сбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух нормативы предельно-допустимых сбросов не устанавливались.

3.6. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Для уменьшения загрязнения окружающей среды территории предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

- соблюдение технологического регламента;
- недопущение сброса производственных сточных вод на рельеф местности.

3.7. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

Рекомендуется лабораторный мониторинг подземных вод в рамках Производственного экологического контроля.

Мониторинг подземных вод представляет собой систему регулярных наблюдений за гидрологическими, гидрогеологическими, гидрогеохимическими, санитарно-химическими, микробиологическими, паразитологическими и токсикологическими показателями их состояния.

Оценка последствий загрязнения

При соблюдении проектных решений в период строительства воздействие на состояние подземных и поверхностных вод не прогнозируется.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1. Виды и количество отходов

Образование, временное хранение отходов, планируемых в процессе строительства и эксплуатации объекта, являются источниками воздействия на компоненты окружающей среды.

При строительстве объекта должен проводиться строгий учет и постоянный контроль за технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Строительство объекта будет связана с образованием следующих отходов:

- твердые бытовые отходы (отходы потребления);
- отходы производства.

В рамках данного проекта отходы от автотранспорта и спецтехники (отработанные масла, отработанные фильтры, изношенные автошины) не учитываются, т.к. обслуживание автотранспорта производится на специализированных станциях техобслуживания, расположенных в ближайших населенных пунктах.

При строительстве объекта, необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории в условиях эксплуатации без ущерба для окружающей среды, особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации отходов потребления.

В образовании объема отходов производства и их качества особое значение имеет соблюдение регламента производства, обуславливающего объем и состав образующихся отходов.

В обращении с отходами потребления важное значение имеют такие показатели, как нормы образования и накопления, динамика изменения объема, состава и свойств отходов, на которые оказывают влияние количество, место сбора и образования отходов.

Потенциальным источником воздействия на различные компоненты окружающей среды могут стать различные виды отходов, место их образования и временного хранения, способ транспортировки, которые планируются в процессе строительства объекта.

4.2. Твердые бытовые отходы

К твердым бытовым отходам (ТБО) относятся все отходы сферы потребления, которые образуются при строительстве и эксплуатации объекта.

В состав отходов входят следующие группы компонентов: пищевые отходы, бумага, дерево, металл, текстиль, кости, бой стекла, пластмасса и прочие не классифицируемые части и отсеив (частицы размером менее 15 мм). Бытовые отходы имеют высокое содержание органического вещества (55 – 79 %).

ТБО не только загрязняют окружающую среду определенными фракциями своего механического состава, но и содержат большое количество легко загнивающих органических веществ повышенной влажности, которые, разлагаясь, выделяют гнилостные запахи, жидкость и продукты неполного разложения.

Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных заасфальтированных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров.

Норма накопления твердых бытовых отходов на человека, приведена в соответствии с Приказом МЭГПР РК от 1 сентября 2021 года №347 «Об утверждении Типовых правил расчета норм образования и накопления коммунальных отходов». В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению,

обезвреживанию транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25.12.2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Твёрдые бытовые отходы.

Количество бытовых отходов определяется следующим образом:

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

где N – средние нормы накопления твердых бытовых отходов на 1 человека в год 0,3 м на 1 человека в год;

P – количество человек;

T – длительность работы;

ρ – плотность отходов, равная 0,25 т/м³.

Количество рабочего персонала составляет – 20 человек.

Срок строительства составит 7 месяцев (210 дней). Таким образом, объем образования бытовых отходов за весь период строительства составит:

$$M = 0,3 \times 0,25 \times 210 \times 20 / 365 = 0,863 \text{ т/период}$$

Строительные отходы

К строительным отходам относится мусор, в состав которого входят в состав которого входят куски неиспользованного бетона. Ориентировочный объем образования строительного мусора 1,0 тонна. По мере накопления будет вывозиться на полигон промышленных отходов по заключённому договору. Накопление данного вида отхода будет предусмотрено на отдельной площадке с твёрдым покрытием и ограждением.

Промасленная ветошь

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (, т/год), норматива содержания в ветоши масел () и влаги (): , т/год, где: , ; $M_0 = 0,0043 \text{ т}$ – количество используемой ветоши (согласно, представленной смете) $N = 0,12 \times 0,0043 + 0,0043 + 0,15 \times 0,0043 = 0,0055 \text{ т/год}$ Промасленная ветошь в объеме 0,0055 тонн будет собираться в специальные контейнеры и, по мере накопления, вывозиться на полигон по договору со специализированными организациями.

4.3. Обращение с отходами.

Управление отходами производства и потребления регламентируется законодательными и нормативно – правовыми документами Республики Казахстан в сфере охраны окружающей среды от негативного воздействия отходов производства и потребления.

Принятая техническим Проектом система обращения с отходами производства и потребления позволяет исключить (максимально смягчить) негативное воздействие отходов на природную среду, благодаря следующим принципам сбора и удаления отходов.

- производить удаление или обезвреживание отходов и вторичных материалов только в разрешенных для этого местах; запрещение несанкционированного удаления или обезвреживания отходов;
- сокращение объема образования отходов по отношению к объёму производимой продукции;
- использование в дополнение к нормам и стандартам РК по утилизации и удалению отходов принятых международных стандартов.

Дальнейшее утилизация отходов производства и потребления производится подрядными организациями путем передачи отходов сторонним организациям на основе заключенных договоров с оформлением актов, накладной или иных документом, с учетом требований ст. 336 ЭК РК.

В соответствии со статьей 327 ЭК РК, лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности:

- 1) без риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;
- 2) без отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Технологии по обезвреживанию или утилизации отходов.

Рециркуляция отходов

Рециркуляция или повторное использование отходов является ключевым звеном решения проблемы накопления бытовых и производственных отходов.

Вторичное использование материалов снижает уровень вредного влияния на окружающую среду, расширяет сырьевую базу и позволяет рационально использовать природные богатства.

- Рециркуляция металлов и их соединений;
- Утилизация прочих неорганических материалов.

Захоронение отходов

Отходы, которые невозможно утилизировать или повторно использовать, подлежат захоронению на специально предназначенных для этого площадках.

Метод захоронения в основном применяют к негорючим отходам, а также к отходам, выделяющим токсичные вещества при сгорании.

Размещение (помещение) в специально приспособленных земляных сооружениях (на полигонах).

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТХОДОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ В СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ПРЕДПРИЯТИЯ, И ИХ МЕСТ ХРАНЕНИЯна период строительства

№ п/ п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отходов	Наименование отходов	Список отходов	Физико - химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования отходов, т/год	Место временного хранения отходов			Удаление отходов		Примечания
						Агрегатное состояние	растворимость	летучесть	содержание основных компонентов %		№ под общей нумерации	характеристика места хранения отхода	накоплено на момент инвентаризации	способ и периодичность удаления	куда удаляется отход	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Период строительства	Административно-хозяйственная деятельность	200301	Коммунальные (ТБО) отходы	Неопасный	Твердые	Нерастворимые	Нелетучие	Органические материалы-77 Полимеры-12 Стекло - 6	0,863	1	Контейнер, покрытие бетонное	отсутствует	По мере накопления	Передача специализированным предприятиям	
2	Период строительства	отходы производства	17 09 04	Строительные отходы	Неопасный	Твердые	Нерастворимые	Нелетучие	Образующиеся при проведении строительных работ (строительный мусор)	1,0	1	Контейнер, покрытие бетонное	отсутствует	По мере накопления	Передача специализированным предприятиям	
2	Период строительства	отходы производства	15 02 02*	Промасленная ветошь	Неопасный	Твердые	Нерастворимые	Нелетучие	Тряпье - 73; масло - 12; влага – 15 /4/	0,0055	1	Контейнер, покрытие бетонное	отсутствует	По мере накопления	Передача специализированным предприятиям	

**Объёмы образования отходов
на период строительства**

Наименование отходов	Уровень опасности	Класс опасности	т/период	Объект размещения /переработки
1	2	3	4	5
ТБО	неопасные	4	0,863	Передача специализированной организации
Строительный мусор	неопасные	4	1,0	Передача специализированной организации
Промасленная ветошь	опасные	4	0,0055	Передача специализированной организации
Всего:			1,8685	

**ЛИМИТ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ
на период строительства**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1,8685
в том числе:		
В т.ч. отходы производства:	-	1,0055
отходов потребления	-	0,863
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,0055
Неопасные отходы		
Строительный мусор	-	1
ТБО	-	0,863

4.4. Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду

При временном складировании отходов производства и потребления (ТБО) можно выделить следующие факторы воздействия на окружающую среду:

1. Загрязнение почв будет происходить при стихийных свалках мусора, а также при транспортировке отходов к месту захоронения.

4.5. Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду

В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния территории при складировании отходов проектом предлагается проведение следующих мероприятий:

1. Обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории.
2. Руководство обязано своевременно заключать договор с подрядными организациями на вывоз бытового мусора.

Выводы

Из анализа проектной документации можно сделать следующие выводы:

1. С точки зрения по объему образуемых отходов на данном объекте его можно отнести к малоотходным производствам.
2. Суммарное воздействие на все компоненты окружающей среды отходами производства и потребления будет незначительным при соблюдении принятых проектных решений и своевременным заключением договоров на вывоз образующихся отходов со специализированными организациями.

5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия

К вредным физическим воздействиям относятся:

- производственный шум;
- шум от автотранспорта;
- вибрация;
- электромагнитные излучения и пр.

Источником наибольшего физического воздействия является спецтехника, работающая на территории строительных площадок.

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона.

В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов. По данному проекту не предусматривается производственное оборудование, а выбранные материалы и конструкции не оказывают опасного или вредного воздействия на организм человека на всех заданных режимах работы и предусмотренных в условиях мобилизации, а также не создают противопожарные ситуации.

5.2. Производственный шум

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.

ГОСТ 12.1.003-83 + Дополнение №1 "Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности".

СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»

Звуковое давление	$20 \log (p/p_0)$ в дБ, где: p – измеренное звуковое давление в паскалях p ₀ – стандартное звуковое давление, равное $2 \cdot 10^{-5}$ паскалей.
Уровень звуковой мощности	$10 \log (W/W_0)$ в дБ, где: W – звуковая мощность в ваттах W ₀ – стандартная звуковая мощность, равная 10-12 ватт.

Допустимые уровни шума на рабочих местах.

вентиляции.									
Выпускные отверстия аварийной вентиляции.									135

Примечание: требуется снижение шума для объектов и оборудования со значительным уровнем шума.

Для источников периодического шума на протяжении 8 часов используются следующие значения, эквивалентные 85 дБА:

Время работы оборудования	Максимальный уровень звукового давления при работе оборудования
8 часов	85 дБ(А)
4 часа	88 дБ(А)
2 часа	91 дБ(А)
1 час	94 Б(А)

пожаровзрывоопасные ситуации.

5.3. Шум от автотранспорта

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с **СТ РК ГОСТ Р 52231-2008**. 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 транспортных потоков планируемых при проведении 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, даст возможность значительно снизить последние.

Снижение звукового давления на производственном участке и вахтовом поселке 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;
- создание дорожных обходов;
- возведение звукоизолирующего ограждения вокруг дизель электростанции
- оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

5.3. Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно – технологическая;
- технологическая.

При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д.

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

5.4. Мероприятия по снижению физических и шумовых факторов в производстве

К мероприятиям такого характера относятся:

- оптимизация и регулирование транспортных потоков;
- уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;
- создание дорожных обходов;
- оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Исследованиями воздействия шума и искусственного освещения на поведение птиц и млекопитающих установлено, что они довольно быстро привыкают к новым звукам или свету и вызывают озабоченность или испуг только при возникновении нового шума, а затем через короткий промежуток времени возвращаются к своей нормальной деятельности. Воздействие физических факторов на наземную фауну оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительные.

Учитывая низкую численность и плотность населения животных в районах работ и отсутствие мест обитания высокой чувствительности, воздействие на наземную фауну от физического присутствия оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное.

5.5. Радиационная безопасность

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно- гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности», утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан РК от 15 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-275/2020 и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и
- производственного персонала предприятий;
- непревышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

5.6. Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др. Основными источниками излучения ЭМП в окружающую среду служат антенные системы радиолокационных станций (РЛС), радио- и теле-радиостанций, в том числе, систем мобильной радиосвязи и воздушные линии электропередачи. Оценка воздействия МП на человека производится на основании двух параметров -интенсивности и времени (продолжительности) воздействия. Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (Н) или магнитной индукцией (В) (их эффективными значениями). Напряженность МП выражается в А/м (кратная величина кА/м); магнитная индукция в Тл (дольные величины мТл, мкТл, нТл). Индукция и напряженность МП связаны следующим

соотношением:

$$B = m_0 * H,$$

где: $m_0 = 4\pi \cdot 10^{-7}$ Гн/м - магнитная постоянная. Если измеряется в мкТл, то 1 (А/м) = 1,25(мкТл).

5.7. Характеристика радиационной обстановки в районе работ

Радиационная обстановка в каждой географической точке складывается под влиянием естественного радиационного фона и излучения от техногенных объектов. Природный радиационный фон складывается под влиянием следующих факторов: космического излучения, излучения космогенных радионуклидов, образующихся в атмосфере Земли под воздействием высокоэнергетического космического излучения и излучения природных радионуклидов, содержащихся в биосфере.

Критерии оценки радиационной ситуации

Согласно закону РК от 23 апреля 1998г №219-1 «О радиационной безопасности населения», (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.) основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования – не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;
- принцип обоснования – запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному фону облучением;
- принцип оптимизации – поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;
- принцип аварийной оптимизации – форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства. Длительность воздействия (Т) измеряется в часах (ч).

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

6.1. Охрана почвенно-растительного покрова

При проведении строительно-монтажных работ, мониторинг почвенно-растительного покрова будет представлять собой систему наблюдения за состоянием почв и растительного покрова на фоновых участках в зоне воздействия.

Мониторинг почв при проведении запланированных работ будет включать в себе проведения визуального контроля за состоянием нарушенности и возможного загрязнения почвенно-растительного покрова прилегающей территории.

Все выявляемые в результате визуального контроля возможные загрязнения будут локализованы и ликвидированы (например, сбор нефтезагрязненного грунта в результате незначительных проливов ГСМ при работе техники на прилегающей территории), либо будут устранены в результате проведения мероприятий по технической рекультивации прилегающих территорий после окончания строительства (сбор мусора) физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров при движении автотранспорта. К химическим факторам воздействия при производстве вышеуказанных работ – привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы при возможных разливах хозяйственных стоков, бытовыми и производственными отходами, при случайных разливах ГСМ.

По масштабам воздействия все виды химического загрязнения почв на данном объекте можно отнести к точечным. На состояние растительности территории, оказывают воздействие как природные так и антропогенные факторы, кумулятивный эффект которых выражается в развитии и направлении процессов динамики как растительности, так и экосистем в целом. Так как объект строительства находится в существующей промышленной зоне, на растительность строительно-монтажные работы не окажут существенного воздействия.

Мероприятия по охране почвенного и растительного покрова должны включать:

- строгое соблюдение технологического цикла проведения работ;
- для ослабления пылевого переноса, особенно в жаркий период года, в местах проведения работ и интенсивного движения транспорта при необходимости будет производиться полив водой дорог, участков строительства;
- засыпка траншей трубопровода грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- распределение оставшегося грунта равномерным слоем;
- оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- проведение мероприятий по предотвращению эрозионных процессов;
- обеспечение эффективной охраны и рационального использования почв, флоры и растительности;
- сохранение видового многообразия и ценности естественных природных сообществ.

Оптимальным методом восстановления деградированной растительности на участках со слабой и средней степенью нарушенности является исключение их из интенсивного технологического использования. После технической рекультивации такие техногенно-нарушенные земли необходимо оставлять под естественное самозарастание. В зависимости от положения в рельефе, механического и химического состава почв и некоторых других условий процессы самовосстановления растительных сообществ могут занимать от 4 до 25 лет.

Противодефляционные мероприятия для почв легкого механического состава и песков в целом идентичны и предусматривают, в первую очередь, восстановление на эродированных землях растительного покрова.

Следующим не менее важным мероприятием по сохранению растительного покрова является уменьшение дорожной депрессии путем введения ограничений на строительство и не целевое использование дорог. В частности, предлагается: во-первых, организация сети дорог

только с твердым покрытием и, во-вторых, введение строгой регламентации движения по ним во избежание образования новых полевых дорог, в том числе дорог-спутниц. В этом отношении следует отметить, что старые полевые дороги без повторного по ним движения, зарастают в течение 5-8 лет естественной растительностью.

Кроме того, дороги, в особенности - полевые, равно, как рабочие поверхности строительных площадок, склады пылящих строительных материалов (ПСМ), отвалы почво-грунтов служат источниками производственной пыли. В связи с чем, возникает необходимость проведения мероприятий по пылеподавлению. Для ограничения негативного воздействия пыли на растительность предлагается:

- полив дорог и рабочих поверхностей строительных площадок технической водой (для пылеподавления будет использоваться техническая вода);
- свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;
- во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности;
- запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд

Восстановление почвенно-растительного покрова на любых техногено-нарушенных территориях является длительным, требующим немалых затрат процессом, включающим целую серию последовательных этапов. Самым первым - основополагающим этапом является изучение закономерностей протекания естественного восстановления растительного и почвенного покрова на трансформированных территориях. Подводя итоги пролонгированных наблюдений, можно констатировать, что при минимально-достаточном объеме техногенных воздействий и соблюдении природоохранных требований, присущая рассматриваемой территории динамика почвенно-растительного покрова сохранится на прежнем уровне, способность растительности к самовосстановлению не будет утрачена.

В результате производства земляных работ почвенный покров территории подвергается определённому антропогенному воздействию.

6.2. Рекультивация земель.

Следующим не менее важным мероприятием по сохранению растительного покрова является уменьшение дорожной депрессии путем введения ограничений на строительство и не целевое использование дорог. В частности, предлагается: во-первых, организация сети дорог только с твердым покрытием и, во-вторых, введение строгой регламентации движения по ним во избежание образования новых полевых дорог, в том числе дорог-спутниц. В этом отношении следует отметить, что старые полевые дороги без повторного по ним движения, зарастают в течение 5-8 лет естественной растительностью.

Рекультивация выполняется в два основных этапа: технический и биологический. Технические мероприятия подразумевают планирование, формирование откосов, снятие и нанесение плодородного слоя на землю, создание мелиоративных и гидротехнических конструкций, осуществление всех остальных работ, которые способны создать нормальные условия для использования рекультивированной почвы в будущем.

Необходимо предусмотреть следующие мероприятия: (в случае наличия плодородного слоя)

До начала строительства:

Расчистка и выравнивание территории после подготовки площадки к строительству;

Во время строительства:

Выравнивание поверхности почвы, террасирование откосов, отвалов и бортов карьеров;

Организация рельефа путем подсыпки и выравнивания территории;

Распределение оставшегося после выполнения основных строительно-монтажных работ минерального грунта на рекультивируемой площади равномерным слоем и уплотнение его катками.

После окончания строительства:

Уборка территории, вывоз всего строительного мусора.

6.2. Рекомендуемые мероприятия по минимизации нарушений почвенного покрова и рекультивации земель

Комплекс проектных технических решений по защите земельных ресурсов от загрязнения и истощения, и минимизации последствий при проведении подготовительных и строительных работ включает в себя:

- проведение работ в пределах, лишь отведенных во временное пользование территории;
- движение транспорта только по утвержденным трассам;

Реакция почв на антропогенные механические воздействия во многом определяется степенью увлажнения. Чем влажнее почвенный профиль, тем наибольшую глубину будут распространяться нарушения. В этой связи степень деградации почвенного покрова существенно зависит от сезона проведения работ.

Учитывая, биоклиматические особенности формирования почвенного покрова участков наиболее благоприятным для осуществления проекта временем является летний период.

Проведение организационных мероприятий, направленных на упорядочение дорожной сети сведение к минимуму количества проходов автотранспорта по бездорожью является важным фактором охраны почв от деградации и необоснованного разрушения. По окончании планируемых работ будет проведена техническая рекультивация отведенных земель, т.е. очистка территории от остатков материалов, загрязненного грунта и вывоз его вместе с отходами производства, планировка площадки. Биологическая рекультивация будет произведена после окончания разработки месторождения. При механических нарушениях почвенного покрова, связанных с частичным или полным уничтожением морфологических горизонтов, восстановление почв обычно проводится путем создания искусственных фитоценозов. Внесением органических (торф, навоз, компосты) и минеральных удобрений может быть существенно снижена продолжительность рекультивации техногенно нарушенных почв. Рекомендуемые при этом дозы минеральных удобрений в 1,5-2 раза превышают зональные нормы. Наилучшим методом биологической санитарной обработки нефтезагрязненных почв можно считать применение углеводородокисляющих микроорганизмов, использующих органические соединения нефти в качестве субстрата для своего роста и размножения, что способствует их удалению из окружающей среды. Для эффективной охраны почв от загрязнения и нарушения необходимо разработать план-график конкретных мероприятий, который наряду с имеющимися проектными решениями, направленными на охрану почв, должен включать следующие мероприятия:

- своевременный контроль состояния существующих временных (полевых) дорог для транспортировки временных сооружений, оборудования, материалов, людей;
- организация передвижения техники исключительно по санкционированным маршрутам с сокращением до минимума движения по бездорожью;
- использование автотранспорта с низким давлением шин;

- неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения;
- разработать и осуществить мероприятия по ликвидации очагов нефтезагрязнения и по рекультивации замазученных участков, в случае возникновения.

6.3. Организация экологического мониторинга почв

Экологический мониторинг почв должен предусматривать наблюдения за уровнем загрязнения почв в соответствии с существующими требованиями по почвам.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Рассматриваемая территория в основном формируются сообщества с доминированием плотнодерновинных злаков: типчака (*Festuca valesiaca*, *F. beckerii*) и ковыля-тырсы (*Stipasareptana*). Субдоминантами выступают дерновинные злаки (*Stipacapillata*, *Koeleriagracilis*, *Agropyronflagile*) и полыни (*Artemisia lerchiana*, *A. austriaca*). В составе сообществ часто присутствует значительная доля ксерофитного пустынно-степного разнотравья (*Potentilla bifurca*, *Dianthus lappaceus*, *Linosyris tatarica*, *Taraxacum officinale*). В оврагах и логах присутствует ярус кустарников с доминированием таволги (*Spiraea hypericifolia*), караганы кустарниковой (*Caragana frutex*).

Эти сообщества отличаются высокой видовой насыщенностью. На светло-каштановых супесчаных почвах преобладают тырсово-ковыльковые (*Stipa lessiana*, *S. capillata*), еркеково-тырсовые (*Stipasareptana*, *Agropyronflagile*), житняково-тырсовые (*Stipasareptana*, *Agropyron cristatum*) сообщества. На эродированных и перевыпасаемых участках в этих сообществах доминирует полынь Лерховская (*Artemisia lerchiana*). Видовое разнообразие сообществ низкое 8-10 видов. Из разнотравья обычны молочай Сегиеровский (*Euphorbia segetalis*), цмин песчаный (*Helianthus scaberrimus*), полынь песчаная (*Artemisia arenaria*), тысячелистник обыкновенный и тысячелистник мелкоцветковый (*Achillea millefolium*). К полугидроморфным местообитаниям в понижениях рельефа приурочены лугово-степные сообщества: вострещовые (*Agropyron ramosum*), пырейные (*Elytrigia repens*) с разнотравьем (*Galium verum*, *Thalictrum minus*, *Tragopogon stepposum*). В весенний период в степных экосистемах развита синюзия эфемеров (*Poa bulbosa*, *Ceratocephalus orthoceras*, *Lappula patula*).

7.2 Характеристика воздействия объекта на растительность

На состояние растительности территории оказывают воздействие как природные, так и антропогенные факторы, кумулятивный эффект которых выражается в развитии и направлении процессов динамики как растительности, так и экосистем в целом. Динамические процессы условно можно объединить в 3 группы:

- природные (климатические, эдафические, литологические и др.);
- антропогенно-природные, или антропогенно-стимулированные, опустынивание, засоление);
- антропогенные (выпас, строительство и др.).

Природные процессы неразрывно связаны с ландшафтно-региональными, физико-географическими условиями. Если их рассматривать отдельно, они наиболее стабильны, имеют четкие закономерности развития и не приводят к деградации растительности (исключая стихийные бедствия и катастрофы). Природная динамика растительности имеет характер циклических флуктуаций или сукцессий, так как за длительный исторический период эволюционного развития растения адаптировались к конкретным условиям среды обитания. В разных типах экосистем природные смены (флуктуации, сукцессии) растительности протекают по-разному и имеют свои закономерности.

Растительность массива обследования развивается в очень суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебания температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почвообразующих и подстилающих пород, вызывающих преобладание восходящих минеральных растворов в почве.

В современной динамике экосистем и растительности антропогенно- природные процессы превалируют, так как вследствие интенсивной хозяйственной деятельности в регионе чисто природные процессы вычлениить невозможно. Они лишь являются фоном, на которые накладываются антропогенные факторы, приводящие к деградации экосистем. Антропогенные процессы непосредственно связаны с хозяйственной Территориальные экологические последствия влияния этих факторов не равноценны. Кроме того, повсеместно экосистемы испытывают влияние многих факторов одновременно, но интегральный, кумулятивный эффект этих воздействий не одинаков и зависит от исходного состояния и потенциальной устойчивости растительности конкретных участков.

Источниками воздействия на растительность являются:

- изъятие земель;
- передвижение транспорта и специальной техники;
- подготовка поверхности для строительства скважины и иных технологических объектов, в том числе устройство базового полевого лагеря;
- твердые производственные и бытовые отходы, сточные воды.

7.3 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

На период строительстваи эксплуатации растительные ресурсы не используются.

7.4 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

На период строительстве и эксплуатации проекта растительные ресурсы не используются.

7.5 Ожидаемые изменения в растительном покрове

Помимо санкционированного участка отчуждения по территории будет наезжена сеть несанкционированных дорог. Это приведет к дополнительным площадям с деградированной растительностью. Чем шире будет сеть наезженных дорог, тем больше вероятности расширения очагов опустынивания. Территории обследования, в настоящее время представленны естественной зональной растительностью, могут подвергнуться сильным антропогенным воздействиям. В связи с этим вокруг промышленных площадок будет полностью нарушен морфологический профиль почв. Такие участки длительное время не зарастают. При прекращении непосредственноговоздействия (до 3-х месяцев) на второй-третий год начнется постепенное зарастание. На первой стадии будут внедряться пионерные виды растительности.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Животный мир исследуемой территории богат и разнообразен и представлен 2 видами земноводных, 20 видами пресмыкающихся, 227 видами птиц 40 видами млекопитающих.

Фауна земноводных и пресмыкающихся обеднена в силу экологических условий. Так, с одной стороны это бедность территорий поверхностными водами и засоленные твердые суглинки с галькой и с другой стороны – это резко континентальный климат в сочетании с выровненным рельефом, усугубляющим суровость климата, особенно во время зимовок. Земноводные в исследуемом районе представлены двумя видами жаб – зеленой и серой и озерной лягушкой.

Способность жаб переносить значительную сухость воздуха, использовать для икрометания временные водоемы и ночной образ жизни позволяют им заселить территорию, удаленную от водоемов. Пресмыкающиеся представлены 15 видами, что составляет 30,6% от герпетофауны Республики Казахстан. Из широко распространенных видов на участках, прилегающих к месторождению, т.е. на участках со слабым антропогенным воздействием, наиболее многочисленными из ящериц являются степная агама, такырная круглоголовка и разноцветная ящурка. Из змей наиболее многочисленны обыкновенный и водяной уж и узорчатый полоз. Таким образом, исследуемая территория заселена пресмыкающимися и земноводными неравномерно.

Орнитофауна территории экологических изысканий весьма разнообразна и насчитывает около 203 видов птиц, что составляет 41,4% орнитофауны республики.

8.1 Оценка современного состояния животного мира.

Мероприятия по их охране разнообразия животного мира представляет огромную ценность, это – уникальный природный ресурс, который играет чрезвычайно важную роль в жизни и хозяйственной деятельности людей. Сохранение биологического разнообразия является одной из форм рационального использования и воспроизводства природных ресурсов. В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

- прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части местообитаний т.п.);
- косвенных (сокращение площади местообитаний, качественное изменение среды обитания).

Факторы воздействия различаются по времени воздействия: сезонные, годовые, многолетние и необратимые. Необходимо учитывать и территориальную широту воздействия: то ли оно будет касаться лишь непосредственного участка, повлияет на смежные территории, изменит местообитание на относительно больших территориях или охватит огромные регионы.

Антропогенные факторы

Проблема развития биоценозов пустынь в одновременных условиях нарушенной и остоанно изменяемой в процессе освоения земель природной среды в последние годы особенно актуальна. Происходящие в пустынной зоне изменения лишь отчасти и в немногих точках могут рассматриваться как позитивные, на большой же территории аридных земель имеют место деградационные процессы, в той или иной мере отражающиеся и на животном мире.

Практическое значение для человека имеют как массовые, так и некоторые редкие виды. Можно предположить, что влияние человека на массовые виды меньше, чем на редкие виды. Однако, как показывает опыт освоения человеком ресурсов дикой фауны пустынь, численность и само существование массовых, особенно стадных, видов в большей мере подвержены влиянию со стороны человека, чем численность редких или малочисленных видов. Массовые виды имеют наибольшее значение в экономике природы и, соответственно, имеют особую привлекательность и доступность для практического использования их человеком. Значит, интенсивность использования массовых видов во много раз больше, чем редких и

малочисленных, которые рассеяны по территории и малодоступны. В современных условиях лучше выживают и даже процветают животные, способные обитать в измененных биотопах, переходить на новые доступные кормовые объекты, включаясь в иные трофические цепи. Такие виды оказываются строителями биогеоценозов в измененных условиях, быстро расселяются по антропогенным угодьям, вдоль транспортных путей, вокруг временных построек и инженерных сооружений. К подобным животным относятся грызуны, в частности, большая песчанка. Повышенной лотностью колоний этих зверьков характеризуются как новые, так и старые грунтовые дороги. Поселения больших песчанок тянутся плотными длинными цепочками по краям и по соседству с дорогами, которые представляют собой хороший пример «экологических русел», по которым происходит освоение окружающих пространств этими и некоторыми другими грызунами. В последние годы повсеместно отмечается повышение численности таких хищных млекопитающих, как волк, лиса, корсак и расширение ареала шакала. Основной причиной высокого обилия этих животных является их недопромысел, вызванный отсутствием должной организации охотничье-промысловых мероприятий и низкими премиями за отстрел хищников. Практические мероприятия, направленные на сохранение животных и мест их обитания, должны проводиться уже с самых первых шагов по освоению ресурсов пустыни. На данном этапе освоения площади работ необходима разработка Плана безопасного ведения работ, обязательным пунктом которого являются мероприятия по охране окружающей среды. Техногенные факторы воздействия: Наиболее сильное и действенное влияние на животный мир на территории участка оказывают прямые факторы. На территории предполагаемых работ их воздействие может сказаться в период проведения подготовительных работ (стадия разрушения биоценоза) путем изъятия части популяций некоторых животных и уничтожения части их местообитаний. В результате чего участки территории, где будут расположено технологическое оборудование, на весь период строительства будут непригодны для поселения диких животных.

Хозяйственная деятельность на участке работ приведет к усилению фактора беспокойства животных. С прилегающей к производственным площадкам территории некоторые виды животных будут вытеснены в связи с воздействием фактора беспокойства, вызванным постоянным присутствием людей, шумом работающих механизмов и передвижением автотранспорта, а также нелегальной охотой. В этом случае главное направление отбора будет идти по линии преобладания популяций мелких животных, которые лучше других способны противостоять отрицательному воздействию благодаря мелким размерам, широкой экологической пластичности, лабильной форме поведения и др.

8.2 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на животный мир

Охрана окружающей среды и предотвращение ее загрязнения в процессе строительства сводится к определению предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды (в т.ч. животный мир), разработке природоохранных мероприятий, сводящих к минимуму возможное воздействие. Охране подлежат не только редкие, но и обычные, пока еще достаточно распространенные животные. Процессы строительства характеризуются высокими темпами работ, минимальной численностью одновременно занятых строителей, минимизацией монтажных операций на площадках, высокой квалификацией персонала, минимальной площадью земель, отводимых во временное пользование для технологических и социальных нужд строителей на время работ, оптимизация транспортной схемы и др. Основные мероприятия по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир должны включать:

- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся;
- строгое соблюдение технологии;
- запрещение кормления и приманки диких животных;

- запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- работы по восстановлению деградированных земель.

Следует предусмотреть мероприятия, ограничивающие контакты обслуживающего персонала с носителями переносчиков опасных заболеваний, обращая внимание на расположение особо крупных колоний этих животных. Необходимо обратить особое внимание на снижение отрицательного воздействия на особо охраняемые виды животных, занесенных в Красную книгу РК. В частности, пропагандировать среди обслуживающего персонала недопустимость отлова и уничтожения пресмыкающихся. Предотвратить фактор беспокойства для птиц в гнездовой период. Проводить разъяснительную работу о предотвращении разорения легкодоступных гнезд и необходимости охраны хищных птиц. При условии выполнения всех природоохранных мероприятий влияние от реализации проекта строительства склада можно будет свести к минимуму.

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

Ландшафт географический – относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием её компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами. Географические ландшафты можно подразделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные: Антропогенные ландшафты включают посевы, молодые (до 5 лет) и старые (более 5 лет) пашни, пастбища, заросшие водоёмы и т.д. Техногенные ландшафты представлены карьерами, отвалами пород и техногенных минеральных образований, насыпными полотнами шоссейных и железных дорог, трубопроводами, населёнными пунктами и объектами инфраструктур. Природные ландшафты подразделяются на два вида: 1 – слабоизменённые, 2 – модифицированные. Эколого-ландшафтная ситуация в рассматриваемом районе определяется сочетанием антропогенных и техногенных ландшафтов. С западной и юго-восточной сторон от промышленной площадки сохраняются антропогенные ландшафты. С южной и юго-западной сторон расположены земли промышленности – техногенные ландшафты. Намечаемая деятельность не предполагает изменения на данных территориях состоявшегося ландшафта.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

В обзоре современного состояния, в соответствии с международными требованиями рассмотрены преимущественно те компоненты социально-экономической среды, на которые реализация проекта окажет прямое или опосредованное воздействие.

9.1. Социально-экономические условия в районе проведения работ.

В 2024 году все меры, принимаемые местными исполнительными органами, были направлены на дальнейший рост экономики, повышение благосостояния и постоянную связь с жителями области.

Необходимо отметить, что область внесла весомый вклад в экономическое развитие страны, о чем свидетельствуют макроэкономические показатели.

Положительная динамика наблюдается во всех социально-экономических показателях. Данное достижение является результатом совместной и кропотливой работы всего населения области.

Повышение дохода граждан

Качественный уровень жизни напрямую зависит от благосостояния населения.

Особое внимание в 2024 году уделено увеличению доходов граждан, улучшению социальных условий жизни. Оказана приоритетная и точечная поддержка социально уязвимым слоям населения по предоставлению жилья, адресной социальной помощи, снижению кредитной нагрузки и др.

Среднемесячная заработная плата жителей области выросла на 13,9%, достигнув 156 615 тенге. Однако нужно отметить, что данная средняя цифра в основном составлена за счет высокой, по меркам нашего региона, заработной платы работников нефтегазовой отрасли, и мы понимаем, что у большинства населения уровень заработной платы в целом низкий.

С 1 января 2024 г. увеличена минимальная заработная плата в 1,5 раза. Повышение минимальной зарплаты коснулось более 70 тысяч человек. На 30% увеличилась заработная плата бюджетных работников. В 2022 году более 1 400 предприятий области увеличили зарплату сотрудникам в среднем на 15%. Это коснулось 32 тысяч человек.

Поэтому нами разработан комплекс мер по обеспечению ежегодного роста доходов населения для достижения до 2025 года средне республиканского уровня средней заработной платы.

В частности, в целях исполнения поручения Главы государства будут увеличены в среднем на 30% заработные платы работников культуры, социальной защиты населения, начального, основного и общего среднего образования.

9.2. Мероприятия по охране здоровья и труда

Производство работ, предусмотренных проектом, связано с привлечением рабочего персонала. Поэтому необходимо предусмотреть ряд мероприятий по технике безопасности, промышленной санитарии в целях предупреждения несчастных случаев и обеспечения нормальных и комфортабельных условий труда и отдыха в соответствии с действующими в Республике Казахстан стандартами и нормами.

Медицинское сопровождение должно быть организовано надлежащим образом для проведения работ. Должно быть обеспечено необходимое оборудование, медикаменты и медицинские аптечки по оказанию первой помощи. Соответствующее количество работников должно пройти курсы оказания первой помощи. Каждый независимый объект должен быть обеспечен аптечкой первой помощи.

Должны быть разработаны процедуры на случай чрезвычайных ситуаций, например, несчастного случая на объекте, пожара, вспышки заболевания, потери человека и т.д.

Обязательным является инструктаж работников по рабочим процедурам, правилам практической безопасности и использования средств индивидуальной защиты (СИЗ), по

обязанностям на случай возникновения ЧС. Все работники должны пройти необходимое обучение и инструктаж по ТБ на рабочем месте перед началом работ.

Должна быть налажена система расследования несчастных случаев и инцидентов и система отчетности. Заказчик должен быть немедленно информирован о несчастном случае или угрожающем инциденте.

Безопасность труда должна быть обеспечена в соответствии с такими нормативными документами как ГОСТ 12.4.011-89 «Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и квалификация», ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны», ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности», ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 355 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности», СП РК 2.02-103-2012 «Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы» и т.д.

10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Экологический риск – вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера. Под экологическим риском понимают также вероятностную меру опасности причинения вреда окружающей природной среде в виде возможных потерь за определенное время.

Оценки воздействия на окружающую среду подобных сооружений ориентированы на принятие быстрых управляющих решений на больших территориях в течение начительного срока функционирования, во время которого воздействие сооружения на окружающую среду становится значительным.

Исследования и оценки риска должны включать:

- ☐ выявление потенциально опасных событий, возможных на объекте и его составных частях;
- ☐ оценку вероятности осуществления этих событий;
- ☐ оценку последствий (ущерба) при реализации таких событий.

Величина риска определяется как произведение величины ущерба I на вероятность W события i , вызывающего этот ущерб:

$$R = I W_i$$

В программе работ в обязательном порядке необходимо учитывать возможность возникновения различного рода катастроф и предусматривать мероприятия по снижению уязвимости социально-экономических систем, производственных комплексов и объектов от катастроф и их последствий. Процедура оценки риска состоит из четырех главных фаз: превентивной, кризисной, посткризисной и ликвидационной. Превентивная фаза включает в себя промышленный контроль и экологический мониторинг, прогноз природных и техногенных катастроф, выявление уязвимых и незащищенных зон, разработку аварийных регламентов, ГИС, подготовку сил и средств, тренаж персонала. Кризисная фаза включает в себя систему предупреждения, оперативный контроль, первую помощь, эвакуацию. Посткризисная фаза – восстановление жизнеобеспечивающей инфраструктуры, предотвращение рецидива. Ликвидационная фаза – восстановление биоценозов. Экономическими показателями ущерба являются утрата материальных ценностей, необходимость финансовых, порой значительных, затрат на восстановление потерянного и т.д. В число социальных показателей входят:

заболеваемость, ухудшение здоровья людей, смертность, вынужденная миграция населения, связанная с необходимостью переселения групп людей, и т.п.

Обзор возможных аварийных ситуаций Возможными причинами аварийных ситуаций в общем случае могут быть:

случайные технические отказы элементов;

- техногенные аварии, природные катастрофы и стихийные бедствия в районе дислокации объекта;
- неумышленные ошибочные действия обслуживающего персонала;
- преднамеренные злоумышленные действия и воздействия средств поражения.

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное 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 факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Сейсмическая активность. Согласно данным сейсмического микрорайонирования территория строительных работ не входит в зону риска по сейсмической активности. Характер воздействия: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, пренебрежимо мала.

Неблагоприятные метеословия. Исследуемая территория находится в зоне умеренно жарких, резко засушливых пустынных степей и имеет резко континентальный аридный климат. Многолетняя аридизация климата способствовала постепенному высыханию водных потоков и озер и активному развитию эоловых процессов. Континентальность и аридность климата находят выражение в резких амплитудах суточных, среднемесячных и среднегодовых t° воздуха и в малых количествах выпадающих здесь осадков. На формирование рельефа существенное влияние оказывают ветры.

Антропогенные факторы воздействия

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии при производстве строительных работ можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с автотранспортной техникой;
- аварии и пожары на временных хранилищах горюче-смазочных материалов (ГСМ);

Аварийные ситуации с автотранспортной техникой

При проведении работ будет использоваться автотранспорт. Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и, как следствие, к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче-смазочными материалами. Расчет возможного загрязнения почвенно-растительного покрова. Рассмотрим модель

возникновения следующей ситуации: в результате аварии произошла утечка топлива с бака автомобиля. Ориентировочно заправка автотранспорта составляет 50 литров. Ориентировочная площадь загрязнения составит 4м². В этом случае ориентировочная концентрация нефтеорганики, попавшая в окружающую среду, составит 0,01 т/м. Биологическое изучение влияния нефтяного загрязнения на различные свойства почвы, проводимые в различных научно-исследовательских институтах показывает, что при содержании 100-200 т/га нефтеорганики происходит стимуляция жизнедеятельности всех групп микроорганизмов, при увеличении до 400-1000 т/га наблюдается ингибирование биологической активности, снижение роста и развития микроорганизмов. Из анализа данной ситуации установлено, что при небольших разливах ГСМ произойдет только стимуляция жизнедеятельности микроорганизмов почвы, необратимого процесса нарушения морфологической структуры почвенного покрова не происходит. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций низкая.

Загрязнения подземных и поверхностных вод. При аварийных ситуациях – утечке топлива возможно попадание горюче-смазочных материалов через почвогрунты в подземные воды.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. Возникновение пожара. В результате пролитого топлива возможно возникновение пожара. Вероятность возникновения этой ситуации пренебрежимо мала.

Аварии и пожары на временных хранилищах горюче-смазочных материалов (ГСМ)

Аварии на временных хранилищах ГСМ являются следствием как природных факторов, так и антропогенных факторов. По характеру аварийные ситуации на временных хранилищах ГСМ близки к аварийным ситуациям с автотранспортной техникой, однако масштабы последствий больше. При быстром испарении возможны взрывы и пожары. Рассмотрим возможность возникновения такой ситуации:

- при аварийных взрывах к основным поражающим факторам относятся ударная волна, тепловая радиация и осколочное поле разрушаемых оболочек емкостей;
- поражающий эффект может усиливаться при возбуждении вторичных взрывов – при возгорании и взрыве объектов с энергоносителями в результате воздействий первичного взрыва (так называемый эффект «домино»).

10.1. Мероприятия по снижению экологического риска

Оценка риска аварии необходима постоянно, так как ее возникновение зависит не только от проектных параметров, но и от текущей ситуации, сочетание управленческих решений, параметров процесса, состояния оборудования и степени подготовленности персонала, внешних условий. Предупреждение аварий возможно при постоянном контроле за процессом и прогнозировании риска.

Важную роль в обеспечении безопасности рабочего персонала, местного населения и охраны окружающей природной среды во время проведения работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками компании и подрядчиков. При проведении работ необходимо уделять внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучение персонала и проведение практических занятий. Считаем, что принятые проектные решения достаточны для уменьшения вероятности возникновения аварийных ситуаций.

11. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды при проведении работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всем персоналом. При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Мероприятия по устранению несчастных случаев на производстве. Для обеспечения безопасных условий труда рабочие должны знать назначение установленной арматуры, приборов, инструкций по эксплуатации и выполнять все требования инструкций.

На ликвидацию аварий затрачивается много времени и средств, поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий.

В целом, для предотвращения или предупреждения аварийных ситуаций при производстве планируемых работ рекомендуется следующий перечень мероприятий:

- Обязательное соблюдение всех нормативных правил при строительстве;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности, постоянное напоминание всему рабочему персоналу о необходимости соблюдения правил безопасности;
- использование новых высокоэффективных экологически безопасных смазочных добавок на основе природного сырья;

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан.
2. Афанасьев А.В. Зоография Казахстана. Изд-во Академии Наук Казахской ССР, Алма-Ата, 1960
3. Ботаническая география Казахстана и Средней Азии. - С.-П., 2003
4. Быков Б.А. Вводный очерк флоры и растительности Казахстана. // Растительный покров Казахстана. Алма-Ата, 1966
5. Гаврилов Э.И. «Фауна и распространение птиц Казахстана», Алматы, 1999
6. Геологическое строение Казахстана / Бекжанов Г.Р., Кошкин В.Я., Никитченко И.И. и др. - Алматы: Академия минеральных ресурсов Республики Казахстан, 2000
7. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями. М., Госстандарт, 1978
8. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
9. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.06 утверждения Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека".
10. Классификатор токсичных промышленных отходов производства предприятий РК. Алматы, 1996 (РНД 03.0.0.2.01-96)
11. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий ОНД-86. П., Гидрометеиздат, 1986;
12. Перечень кодов веществ, загрязняющих атмосферный воздух. С.-П., 1995
13. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства (РНД 03.1.0.3.01-96). Алматы, 1996
14. СНиП 2.04.03-85 Строительные нормы и правила «Канализация. Наружные сети сооружения»
15. СНиП 2.01.01-82. "Строительная климатология и геофизика"
16. СНиП РК 4.01-41-2006 Строительные нормы и правила «Внутренний водопровод и канализация зданий»
17. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996г.
18. Сборник нормативно-методических документов по охране атмосферного воздуха. Алматы, 1995г.
19. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.02-2004. г. Астана
20. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004 год
21. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004 Астана, 2004 год.
22. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная

приказом №379-ө от 11.12.2013 г.

23. Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей, Алматы, 2000 год.
25. Публикация «Эпидемиологическая ситуация в Республике Казахстан» РГКП «Научно-практический центр санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга»
26. Методика 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
27. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства РНД 03.1.0.3.01-96, Алматы 1996
28. Информационный бюллетень по состоянию окружающей среды Республики Казахстан
29. Правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.
30. Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
31. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Раздел ООС к проекту
«Строительство противоповодковой дамбы в пойме реки Сырдарья и Калган-Дарья на месторождении «Южный Карамурун»
расположенном в Шиелийского и Жанакорганского района, Кызылординской области»

ПРИЛОЖЕНИЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Обоснование данных по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет валовых выбросов в период строительства

Источник 0001. Компрессор передвижной

Общее время работы компрессоров **29 часов**

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 6.6$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0,07062$

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 6.6$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.1914$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.6 \cdot 30 / 3600 = 0.055$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.1914 \cdot 30 / 10^3 = 0.00574$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0022$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.1914 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0002297$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.6 \cdot 39 / 3600 = 0.0715$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.1914 \cdot 39 / 10^3 = 0.00746$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.6 \cdot 10 / 3600 = 0.01833$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.1914 \cdot 10 / 10^3 = 0.001914$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.6 \cdot 25 / 3600 = 0.0458$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.1914 \cdot 25 / 10^3 = 0.004785$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 6.6 \cdot 12 / 3600 = 0.022$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.1914 \cdot 12 / 10^3 = 0.002297$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 6.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0022$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.1914 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0002297$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{э}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 6.6 \cdot 5 / 3600 = 0.00917$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{э}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 0.1914 \cdot 5 / 10^3 = 0.000957$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.055	0.00574
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0715	0.00746
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00917	0.000957
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01833	0.001914
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0458	0.004785
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0022	0.0002297
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0022	0.0002297
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.022	0.002297

Источник 0002. Электростанция передвижная

Общее время работы компрессоров 3 часов

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{\text{FJMAX}} = 6.7$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{\text{FGGO}} = 0.0201$

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{\text{FJMAX}} = 6.7$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{\text{FGGO}} = 0.0201$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{Г}} = G_{\text{ГJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 6.7 \cdot 30 / 3600 = 0.0558$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{Г}} = G_{\text{ГГГО}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.0201 \cdot 30 / 10^3 = 0.000603$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{Г}} = G_{\text{ГJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 6.7 \cdot 1.2 / 3600 = 0.002233$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{Г}} = G_{\text{ГГГО}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.0201 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0000241$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{Г}} = G_{\text{ГJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 6.7 \cdot 39 / 3600 = 0.0726$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{Г}} = G_{\text{ГГГО}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.0201 \cdot 39 / 10^3 = 0.000784$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{Г}} = G_{\text{ГJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 6.7 \cdot 10 / 3600 = 0.0186$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{Г}} = G_{\text{ГГГО}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.0201 \cdot 10 / 10^3 = 0.000201$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{Г}} = G_{\text{ГJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 6.7 \cdot 25 / 3600 = 0.0465$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{Г}} = G_{\text{ГГГО}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.0201 \cdot 25 / 10^3 = 0.000503$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{Г}} = G_{\text{ГJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 6.7 \cdot 12 / 3600 = 0.02233$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{Г}} = G_{\text{ГГГО}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.0201 \cdot 12 / 10^3 = 0.000241$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{Г}} = G_{\text{ГJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 6.7 \cdot 1.2 / 3600 = 0.002233$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{Г}} = G_{\text{ГГГО}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.0201 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0000241$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{Э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{Г}} = G_{\text{ГJMAX}} \cdot E_{\text{Э}} / 3600 = 6.7 \cdot 5 / 3600 = 0.0093$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{Г}} = G_{\text{ГГГО}} \cdot E_{\text{Э}} / 10^3 = 0.0201 \cdot 5 / 10^3 = 0.0001005$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0558	0.000603

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0726	0.000784
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0093	0.0001005
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0186	0.000201
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0465	0.000503
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002233	0.0000241
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002233	0.0000241
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02233	0.000241

Источник 6001. Разработка грунта

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Глина

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, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 7.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 14945.6$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 7.7 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.1733$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 14945.6 \cdot (1-0.85) = 0.726$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.1733$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.726 = 0.726$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.726 = 0.2904$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1733 = 0.0693$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0693	0.2904

Источник 6002. Земляные работы

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Глина

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, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 2355$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0225$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 2355 \cdot (1-0.85) = 0.1145$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0225$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1145 = 0.1145$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1145 = 0.0458$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0225 = 0.009$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.009	0.0458

Источник 6003. Обратная засыпка грунта

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Глина

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, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 4869.4$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0225$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 4869.4 \cdot (1-0.85) = 0.2367$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0225$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.2367 = 0.2367$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.2367 = 0.0947$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0225 = 0.009$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.009	0.0947

Источник 6004. Пересыпка щебня

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Щебенка

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 0.1$

Уточненная влажность материала, не более, % (табл.3.1.4), $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

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

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 59.33$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.00016$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 59.33 \cdot (1 - 0.85) = 0.00205$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00016$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00205 = 0.00205$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00205 = 0.00082$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00016 = 0.000064$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000064	0.00082

Источник 6005. Пересыпка песка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008
№100-п

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

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

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

Материал: Песок

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

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 99.9$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.03375$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 99.9 \cdot (1-0.85) = 0.00728$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.03375$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00728 = 0.00728$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00728 = 0.00291$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.03375 = 0.0135$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.0135	0.00291

	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	---	--	--

Источник 6006 Движение 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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>5 - <= 10$ тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), $C1 = 1$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - <= 10$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), $C2 = 1$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $NI = 4$

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, $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.7$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 10$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.7 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 3.61$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), $C5 = 1.13$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 2$

Перевозимый материал: Глина

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 0.85$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), $K5M = 0.9$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 135$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 720$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 720 / 24 = 60$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI) = 0.4 \cdot (1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.9 \cdot 0.004 \cdot 2 \cdot 4) = 0.02016$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.02016 \cdot (365 - (135 + 60)) = 0.296$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.02016	0.296

Таблица 3.6

Раздел ООС к проекту
«Строительство противоповодковой дамбы в пойме реки Сырдарья и Калган-Дарья на месторождении «Южный Карамурун»
расположенном в Шиелийского и Жанакорганского района, Кызылординской области»

Компрессор	0001			0,00917	0,000957	0,00917	0,000957	2025
Электростанция передвижная	0002			0,0093	0,0001005	0,0093	0,0001005	2025
Итого:				0,01847	0,0010575	0,01847	0,0010575	
Всего по загрязняющему веществу:				0,01847	0,0010575	0,01847	0,0010575	2025
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Компрессор	0001			0,01833	0,001914	0,01833	0,001914	2025
Электростанция передвижная	0002			0,0186	0,000201	0,0186	0,000201	2025
Итого:				0,03693	0,002115	0,03693	0,002115	
Всего по загрязняющему веществу:				0,03693	0,002115	0,03693	0,002115	2025
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Компрессор	0001			0,0458	0,004785	0,0458	0,004785	2025
Электростанция передвижная	0002			0,0465	0,000503	0,0465	0,000503	2025
Итого:				0,0923	0,005288	0,0923	0,005288	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0923	0,005288	0,0923	0,005288	2025
1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Компрессор	0001			0,0022	0,0002297	0,0022	0,0002297	2025
Электростанция передвижная	0002			0,002233	0,0000241	0,002233	0,0000241	2025
Итого:				0,004433	0,0002538	0,004433	0,0002538	
Всего по загрязняющему веществу:				0,004433	0,0002538	0,004433	0,0002538	2025
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Компрессор	0001			0,0022	0,0002297	0,0022	0,0002297	2025
Электростанция передвижная	0002			0,002233	0,0000241	0,002233	0,0000241	2025

Раздел ООС к проекту
«Строительство противоповодковой дамбы в пойме реки Сырдарья и Калган-Дарья на месторождении «Южный Карамурун»
расположенном в Шиелийского и Жанакорганского района, Кызылординской области»

Итого:				0,004433	0,0002538	0,004433	0,0002538	
Всего по загрязняющему веществу:				0,004433	0,0002538	0,004433	0,0002538	2025
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Компрессор	0001			0,022	0,002297	0,022	0,002297	2025
Электростанция передвижная	0002			0,02233	0,000241	0,02233	0,000241	2025
Итого:				0,04433	0,002538	0,04433	0,002538	
Всего по загрязняющему веществу:				0,04433	0,002538	0,04433	0,002538	2025
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)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Разработка грунта	6001			0,0693	0,2904	0,0693	0,2904	2025
Земляные работы	6002			0,009	0,0458	0,009	0,0458	2025
Обратная засыпка грунта	6003			0,009	0,0947	0,009	0,0947	2025
разгрузки щебня	6004			0,000064	0,00082	0,000064	0,00082	2025
разгрузки песка	6005			0,0135	0,00291	0,0135	0,00291	2025
Движение спецтехники	6006			0,02016	0,296	0,02016	0,296	2025
Итого:				0,121024	0,73063	0,121024	0,73063	
Всего по загрязняющему веществу:				0,121024	0,73063	0,121024	0,73063	2025
Всего по объекту:				0,57682	0,7567231	0,57682	0,7567231	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0,455796	0,0260931	0,455796	0,0260931	
Итого по неорганизованным источникам:				0,121024	0,73063	0,121024	0,73063	

ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В
АТМОСФЕРУ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ
ВЫБРОСОВ НА 2025 (ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА)

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименовани е источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источни ка выброс ов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м,				Наименова ние газоочисти ных установок, тип и мероприят ия по сокращени ю выбросов	Веществ о, по котором у произво дится газоочис тка	Кэффи- циент обеспечен- ности газо- очисткой, %	Среднеэкс- плуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения НДВ		
												точ,ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												г/с	мг/нм3
		Наименовани е	Количес тво, шт,						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
Площадка 1																											
001		Компрессор	1	29	Компрессор	0001						0	0									0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,055		0,00574	2025
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0715		0,00746	2025
																						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0091 7		0,000957	2025
																						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0183 3		0,001914	2025
																						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0458		0,004785	2025
																						1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0022		0,000229 7	2025
																						1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0022		0,000229 7	2025
																						2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265II) (10)	0,022		0,002297	2025
002		Электростанц ия передвижная	1	3	Электростанц ия передвижная	0002						0	0									0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0558		0,000603	2025
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0726		0,000784	2025
																						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0093		0,000100 5	2025
																						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0186		0,000201	2025
																						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0465		0,000503	2025

Раздел ООС к проекту
«Строительство противоповодковой дамбы в пойме реки Сырдарья и Калган-Дарья на месторождении «Южный Карамурун»
расположенном в Шиелийского и Жанакорганского района,Кызылординской области»

																			1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0022 33		0,000024 1	2025
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0022 33		0,000024 1	2025
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0,0223 3		0,000241	2025
003		Разработка грунта	1	1920		6001						0	0						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0693		0.2904	2025
004		Земляные работы	1	1920		6002						0	0						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.009		0.0458	2025
005		Обратная засыпка грунта	1	1920		6003						0	0						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.009		0.0947	2025
006		разгрузки щебня	1	1920		6004						0	0						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000 64		0.00082	2025

Раздел ООС к проекту «Строительство противоповодковой дамбы в пойме реки Сырдарья и Калган-Дарья на месторождении «Южный Карамурун» расположенном в Шиелйского и Жанакорганского района,Кызылординской области»																									
007		разгрузки песка	1	1920		6005						0	0							2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0135		0.00291	2025
008		Движение спецтехники	1	1920		6006						0	0							2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0201 6		0.296	2025

Раздел ООС к проекту
«Строительство противоповодковой дамбы в пойме реки Сырдарья и Калган-Дарья на месторождении «Южный Карамурун»
расположенном в Шиелийского и Жанакорганского района, Кызылординской области»

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ СРЕУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

120008, Қызылорда қаласы, Желтоқсан көшесі, 124
тел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс: 23-06-80
e-mail: kyzylorda-ecodep@ecogeo.gov.kz

120008, город Кызылорда, ул. Желтоқсан, 124
тел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс: 23-06-80
e-mail: kyzylorda-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ _____

« ____ » _____ 2025 года

ТОО «РУ-6»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены:

- Заявление о намечаемой деятельности;
- Подтверждающие документы.

Материалы поступили на рассмотрение 23.01.2025г. вх. №KZ26RYS00969321.

Общие сведения. «Строительство противопаводковой дамбы в пойме реки Сырдарья и Калган-Дарья на месторождении «Южный Карамурун», расположенном в Шиелийском и Жанакорганском районах, Кызылординской области» Возможности по выбору других мест расположения отсутствуют.

Участок работ расположено в Шиелийском районе Кызылординской области . Географические координаты: 1. N=4359'40.15 С E=6649'48.42" В 2. N=4359'8.58 С E=6649'26.05" В 3. N=4358'48.69 С E=6649'53.69" В.

Краткое описание намечаемой деятельности. Намечаемой деятельностью предусматривается строительство противопаводковой дамбы в пойме реки Сырдарья и Калгандарья на месторождении «Южный Карамурун». По производственной программе предприятий предусматривается разработка рудных месторождений способами подземного скважинного и кучного выщелачивания подземных полезных ископаемых. В связи с ежегодным половодьем реки Сырдарьи в зимне-весенний период, а также при заторе льда во время ледохода в отдельных участках реки Сырдарьи образуется прорывы и создает чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Рассматриваемый месторождения урана «Южный Карамурун» расположено в затопляемой пойме реки Сырдарьи. В связи с этим появилась необходимость строительство противопаводковой дамбы в пойме р.Сырдарьи.

Согласно заданию на проектирование проектом предусмотрено строительство противопаводковой защитной дамбы с параметром : • общая протяженность дамб – 14,635 км, в том числе: - Протяженность 1-зоны – 7335 м – Протяженность 2-зоны – 5238 м - Протяженность 3-зоны – 2082 м • заложение откосов: верховой 1:3 и низовой 1:2; • ширина по гребню – 4,5÷8,0 м; • съезды с дамб предусмотрены на 6 местах (на каждый 1,5 км) ; • материал – местный грунт с уплотнением. • На дамбе 2-зоны на гребне дамбы шириной 4,5м предусмотрен ГПС толщиной 15см, • Двухочковое водопропускное сооружение на защитной дамбе 2-зоне.

Строительство противопаводковой дамбы в пойме р.Сырдарьи в 1ый зоны, протяженностью - 7,335 км 1) Устройство насыпи с ПК-0+00 по ПК-73+35: - Ширина дамбы по верху – 4,5 м - Коэф-т заложение откосов: верховой 1:3 и низовой 1:2 - Проектная отметка верха дамбы - Δ 159,00 (Б.С). 2) Устройство съезды с дамб на каждый 1,5 км, на пикетах ПК- 15+00, ПК 30+00 и ПК-45+00 и ПК-60+00: - Количество съездов – 4 шт - Ширина по верху – 4,5 м -



Коэф-т заложение откосов 1:6 – Строительство противопаводковой дамбы в пойме р.Сырдарьи в 2ой зоны, протяженностью - 5,238 км 1) Устройство насыпи с ПК-0+00 по ПК-27+00: - Ширина дамбы по верху – 8,0 м - Коэф-т заложение откосов: верховой 1:3 и низовой 1:2 - Проектная отметка верха дамбы - Δ 159,00 (Б.С). 2) Устройство насыпи с ПК-27+00 по ПК-52+38: - Ширина дамбы по верху – 8,0 м - Коэф-т заложение откосов: верховой 1:3 и низовой 1:3 - Проектная отметка верха дамбы - Δ 159,00 (Б.С). 3) Устройство съезды с дамб на пикете ПК- 40+00: - Количество съездов – 1 шт - Ширина по верху – 8,0 м - Коэф-т заложение откосов 1:6 4) На гребне дамбы шириной 4,5м предусмотрен ГПС толщиной 15см. - Строительство противопаводковой дамбы в пойме р.Сырдарьи в 3ий зоны, протяженностью - 2,082 км 1) Устройство насыпи с ПК-0+00 по ПК-20+82: - Ширина дамбы по верху – 4,5 м - Коэф-т заложение откосов: верховой 1:3 и низовой 1:2 - Проектная отметка верха дамбы - Δ 159,00 (Б.С). 2) Устройство съезды с дамб на пикете ПК- 0+00: - Количество съездов – 1 шт - Ширина по верху – 4,5 м - Коэф-т заложение откосов 1:6.

Общая продолжительность строительства будет равна 7 мес., Начало строительства объекта намечено на 2025 года

Краткая характеристика компонентов окружающей среды. Выбросы. Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства составит 0,57682 г/с или 0,7567231 т/год.

Водные ресурсы. Сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности Согласно проектной документации водоохранной зоны и полосы реки Сырдарья по Жанакорганскому району ширина водоохранной зоны 500 метров от места многолетнего выпаса реки Сырдарья, ширина полосы 35 метров, ширина водоохранной зоны от места многолетнего выпаса реки Сырдарья по Шиелийскому району от 35 до 500 метров, ширина полосы 35 метров.

В период эксплуатации объекта отсутствуют стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Аварийные и залповые выбросы также не предусматриваются. Участок строительства расположен непосредственно пойме реки Калгандарья.

В зоне строительства защитной дамбы реки Сырдарьи отсутствует жилой постройки. Производственная база ТОО «РУ-6» расположены в местах отчуждений на расстоянии – 1 км Участок строительства находится в водоохранной зоне. В целях предотвращения загрязнения поверхностных вод, при проведении водохозяйственных работ строительная площадка должна располагаться за пределами водоохранной зоны, запрещаются сброс загрязненных вод, свалка мусора, стоянка строительных машин и автомобилей, строительство временных сооружений в пределах водоохранной зоны и полосы.

Хозяйственно-бытовые нужды – 25 л/сутки или 0,025 м³/сутки на 1 человека. Количество персонала, задействованного во время строительства – 20 человек. Время проведения строительно-монтажных работ – 7 месяцев или 210 дней.; операций, для которых планируется использование водных ресурсов Норма расхода воды в сутки на человека принята 25,0 л = 0,025 м³. $210 \times 20 \times 0,025 = 105$ м³/период и 0,5 м³/сут. Сбросы загрязняющих веществ на рельеф местности отсутствуют.

Описание отходов. Твердые бытовые отходы (коммунальные) образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала, Лимит накопления отходов ТБО составляет– 0,863тонн. Код отхода: 20 03 01. Отходы от деятельности рабочих планируется передавать в специализированное предприятие.

Деятельность ТОО «РУ-6» относится ко I-ой категории в соответствии с п.7 пп.7.13 (добыча урановой и ториевой руд, обогащение урановых и ториевых руд, производство ядерного топлива) раздела 1 приложения 2 к Экологическому кодексу РК от 02.01.2021 г. №400-VI.



Во время проведения скрининга для сбора замечаний и предложений общественности представленное заявление о намечаемой деятельности опубликовано на портале «Единый экологический портал», а также направлено в заинтересованные государственные органы.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии с п.26 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года №280. далее - Инструкция), в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата выявляет возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции.

Так, в ходе изучения материалов Заявления о намечаемой деятельности установлено наличие возможных воздействий на окружающую среду, предусмотренные в Инструкции, а именно:

- создаёт риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ.
- приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека.
- оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории.
- оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для её состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса).
- факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

По каждому из указанных выше возможных воздействий необходимо проведение оценки его существенности (п.27 Инструкции).

Также, согласно письма №28-1-3-27-1-03/224-И от 31.01.2025г РГУ "Аралосырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов" требуется разработать отчет о возможных воздействиях.

Согласно письма №21-09/03-221 от 13.02.2025г ГУ "Департамент по чрезвычайным ситуациям Кызылординской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан " требуется разработать отчет о возможных воздействиях.

Таким образом, согласно пп.8 пункта 29 Инструкции, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности является обязательным.

При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протоколу, размещённого на портале «Единый экологический портал».

**Руководитель
Департамента экологии
по Кызылординской области**

Н. Өмірсерікұлы





120008, Қызылорда қаласы, Желтоқсан көшесі, 124
тел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс:23-06-80
e-mail: kyzylorda-ecodep@ecogeo.gov.kz

120008, город Кызылорда, ул.Желтоқсан, 124
тел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс:23-06-80
e-mail: kyzylorda-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ _____

« ____ » _____ 2025 года

ТОО «РУ-6»

Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:

- Заявление о намечаемой деятельности;
- Подтверждающие документы.

Материалы поступили на рассмотрение 23.01.2025г. вх. №KZ26RYS00969321.

Общие сведения. «Строительство противопаводковой дамбы в пойме реки Сырдарья и Калган-Дарья на месторождении «Южный Карамурун», расположенном в Шиелийском и Жанакорганском районах, Кызылординской области» Возможности по выбору других мест расположения отсутствуют.

Участок работ расположено в Шиелийском районе Кызылординской области . Географические координаты: 1. N=4359'40.15 С E=6649'48.42" В 2. N=4359'8.58 С E=6649'26.05" В 3. N=4358'48.69 С E=6649'53.69" В.

Краткое описание намечаемой деятельности. Намечаемой деятельностью предусматривается строительство противопаводковой дамбы в пойме реки Сырдарья и Калгандарья на месторождении «Южный Карамурун». По производственной программе предприятий предусматривается разработка рудных месторождений способами подземного скважинного и кучного выщелачивания подземных полезных ископаемых. В связи с ежегодным половодьем реки Сырдарьи в зимне-весенний период, а также при заторе льда во время ледохода в отдельных участках реки Сырдарьи образуется прорывы и создает чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Рассматриваемый месторождения урана «Южный Карамурун» расположено в затопляемой пойме реки Сырдарьи. В связи с этим появилась необходимость строительство противопаводковой дамбы в пойме р.Сырдарьи.

Согласно заданию на проектирование проектом предусмотрено строительство противопаводковой защитной дамбы с параметром : • общая протяженность дамб – 14,635 км, в том числе: - Протяженность 1-зоны – 7335 м – Протяженность 2-зоны – 5238 м - Протяженность 3-зоны – 2082 м • заложение откосов: верховой 1:3 и низовой 1:2; • ширина по гребню – 4,5÷8,0 м; • съезды с дамб предусмотрены на 6 местах (на каждый 1,5 км) ; • материал – местный грунт с уплотнением. • На дамбе 2-зоны на гребне дамбы шириной 4,5м предусмотрен ГПС толщиной 15см, • Двухочковое водопропускное сооружение на защитной дамбе 2-зоне.

Строительство противопаводковой дамбы в пойме р.Сырдарьи в 1ый зоны, протяженностью - 7,335 км 1) Устройство насыпи с ПК-0+00 по ПК-73+35: - Ширина дамбы по верху – 4,5 м - Коэф-т заложение откосов: верховой 1:3 и низовой 1:2 - Проектная отметка верха дамбы - Δ 159,00 (Б.С). 2) Устройство съезды с дамб на каждый 1,5 км, на пикетах ПК- 15+00, ПК 30+00 и ПК-45+00 и ПК-60+00: - Количество съездов – 4 шт - Ширина по верху – 4,5 м -



Коэф-т заложение откосов 1:6 – Строительство противопаводковой дамбы в пойме р.Сырдарьи в 2ой зоны, протяженностью - 5,238 км 1) Устройство насыпи с ПК-0+00 по ПК-27+00: - Ширина дамбы по верху – 8,0 м - Коэф-т заложение откосов: верховой 1:3 и низовой 1:2 - Проектная отметка верха дамбы - Δ 159,00 (Б.С). 2) Устройство насыпи с ПК-27+00 по ПК-52+38: - Ширина дамбы по верху – 8,0 м - Коэф-т заложение откосов: верховой 1:3 и низовой 1:3 - Проектная отметка верха дамбы - Δ 159,00 (Б.С). 3) Устройство съезды с дамб на пикете ПК- 40+00: - Количество съездов – 1 шт - Ширина по верху – 8,0 м - Коэф-т заложение откосов 1:6 4) На гребне дамбы шириной 4,5м предусмотрен ГПС толщиной 15см. - Строительство противопаводковой дамбы в пойме р.Сырдарьи в 3ий зоны, протяженностью - 2,082 км 1) Устройство насыпи с ПК-0+00 по ПК-20+82: - Ширина дамбы по верху – 4,5 м - Коэф-т заложение откосов: верховой 1:3 и низовой 1:2 - Проектная отметка верха дамбы - Δ 159,00 (Б.С). 2) Устройство съезды с дамб на пикете ПК- 0+00: - Количество съездов – 1 шт - Ширина по верху – 4,5 м - Коэф-т заложение откосов 1:6.

Общая продолжительность строительства будет равна 7 мес., Начало строительства объекта намечено на 2025 года

Краткая характеристика компонентов окружающей среды. Выбросы. Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства составит 0,57682 г/с или 0,7567231 т/год.

Водные ресурсы. Сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности Согласно проектной документации водоохранной зоны и полосы реки Сырдарья по Жанакорганскому району ширина водоохранной зоны 500 метров от места многолетнего выпаса реки Сырдарья, ширина полосы 35 метров, ширина водоохранной зоны от места многолетнего выпаса реки Сырдарья по Шиелийскому району от 35 до 500 метров, ширина полосы 35 метров.

В период эксплуатации объекта отсутствуют стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Аварийные и залповые выбросы также не предусматриваются. Участок строительства расположен непосредственно пойме реки Калгандарья.

В зоне строительства защитной дамбы реки Сырдарьи отсутствует жилой постройки. Производственная база ТОО «РУ-6» расположены в местах отчуждений на расстоянии – 1 км Участок строительства находится в водоохранной зоне. В целях предотвращения загрязнения поверхностных вод, при проведении водохозяйственных работ строительная площадка должна располагаться за пределами водоохранной зоны, запрещаются сброс загрязненных вод, свалка мусора, стоянка строительных машин и автомобилей, строительство временных сооружений в пределах водоохранной зоны и полосы.

Хозяйственно-бытовые нужды – 25 л/сутки или 0,025 м³/сутки на 1 человека. Количество персонала, задействованного во время строительства – 20 человек. Время проведения строительно-монтажных работ – 7 месяцев или 210 дней.; операций, для которых планируется использование водных ресурсов Норма расхода воды в сутки на человека принята 25,0 л = 0,025 м³. $210 \times 20 \times 0,025 = 105$ м³/период и 0,5 м³/сут. Сбросы загрязняющих веществ на рельеф местности отсутствуют.

Описание отходов. Твердые бытовые отходы (коммунальные) образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала, Лимит накопления отходов ТБО составляет– 0,863 тонн. Код отхода: 20 03 01. Отходы от деятельности рабочих планируется передавать в специализированное предприятие.

Деятельность ТОО «РУ-6» относится ко I-ой категории в соответствии с п.7 пп.7.13 (добыча урановой и ториевой руд, обогащение урановых и ториевых руд, производство ядерного топлива) раздела 1 приложения 2 к Экологическому кодексу РК от 02.01.2021 г. №400-VI.



Во время проведения скрининга для сбора замечаний и предложений общественности представленное заявление о намечаемой деятельности опубликовано на портале «Единый экологический портал», а также направлено в заинтересованные государственные органы.

Выводы. При разработке отчёта о возможных воздействиях:

1. Согласно п.4 статьи 225 Кодекса, если при проведении операций по недропользованию происходит незапроектированное вскрытие подземного водного объекта, недропользователь обязан незамедлительно принять меры по охране подземных водных объектов в порядке, установленном водным законодательством Республики Казахстан, и сообщить об этом в уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению недр, государственный орган в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. В этой связи, необходимо предоставить план мероприятий по охране подземных вод.

2. В ходе проведения производственных работ необходимо обеспечить соблюдение требований статьи 17 Закона Республики Казахстан от 09 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

3. При пересечении через водоохранные зоны и полосы реки соблюдать требования В статье 125 Водного Кодекса,

1. В пределах водоохранных полос запрещаются:

1) хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов;

2) строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, промыслового рыболовства, рыбохозяйственных технологических водоемов, объектов по использованию возобновляемых источников энергии (гидродинамической энергии воды), а также рекреационных зон на водном объекте, без строительства зданий и сооружений досугового и (или) оздоровительного назначения;

3) эксплуатация существующих объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение водных объектов и их водоохранных зон и полос;

4) проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса;

2. В пределах водоохранных зон запрещаются:

1) ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос;

2) проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами;

3) размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

3. Проектирование, строительство и размещение на водных объектах и (или) водоохранных зонах новых объектов (зданий, сооружений, их комплексов и коммуникаций), а также



реконструкция (расширение, модернизация, техническое перевооружение, перепрофилирование) существующих объектов, возведенных до отнесения занимаемых ими земельных участков к водоохранным зонам и полосам или иным особо охраняемым природным территориям, согласовываются с бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по изучению недр, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

4. Проекты строительства новых или реконструкции (расширение, модернизация, техническое перевооружение, перепрофилирование) существующих объектов, применение которых может оказать негативное влияние на состояние водных объектов, должны предусматривать замкнутые (бессточные) системы технического водоснабжения.

5. Консервация и ликвидация (постутилизация) существующих (строящихся) объектов, которые могут оказать негативное влияние на состояние водных объектов, производятся по согласованию с бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным органом по изучению недр и иными государственными органами в порядке, установленном законами Республики Казахстан.

6. Проекты строительства транспортных или инженерных коммуникаций через территорию водных объектов должны предусматривать проведение мероприятий, обеспечивающих пропуск паводковых вод, режим эксплуатации водных объектов, предотвращение загрязнения, засорения и истощения вод, предупреждение их вредного воздействия.

Намечаемая деятельность подлежит согласованию с бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по изучению недр, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

7. В водоохранных зонах и полосах запрещается строительство (реконструкция, капитальный ремонт) предприятий, зданий, сооружений и коммуникаций без наличия проектов, согласованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, и получивших положительное заключение комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства (техничко-экономических обоснований, проектно-сметной документации), включающей выводы отраслевых экспертиз.

4.Соблюдать установленные нормы указанных в ст. 140 (Охрана земель) Земельного Кодекса Республики Казахстан, в том числе рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот; снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

5. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы).

6.Указать предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.).

7.Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений, согласно Приложению 4 к Кодексу.

8.Согласно «Правилам проведения общественных слушаний» от 03.08.2021 г. №286,общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, посёлков, сёл), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населённых пунктах.



9.Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами.

10.Необходимо представить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учётом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности.

11.Соблюдать установленные нормы указанных в ст.140 Земельного Кодекса Республики Казахстан, в том числе рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот; снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

Согласно п.2 статьи 238 Кодекса, недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

- до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

- проводить рекультивацию нарушенных земель.

При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протоколу, размещенного на портале «Единый экологический портал».

**Руководитель
Департамента экологии
по Кызылординской области**

Н. Өмірсерікұлы

Исп. Муталапов .О
Тел. 230019

Руководитель департамента

Өмірсерікұлы Нұржан



