



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЛАБОРАТОРИЯ-АТМОСФЕРА»**

Лицензия МООС №01039Р от 14.07.2007 г
СТ РК ИСО 9001:2016, СТ РК ОHSAS 18001-2008, СТ РК ИСО 14001-2016

**Рабочий проект
Строительство погрузочного тупика на территории
месторождения Кызылту в Ерейментауском районе
Акмолинской области и подъездного железнодорожного
пути (примыкания) к станции Киыршык для погрузки
руды**

Отчет о возможных воздействиях (ОоВВ)

Генеральный директор
ТОО «Кызылту»



Э.З Мухиденов

Директор
ТОО «Лаборатория Атмосфера»



О.А. Ткаченко

г. Усть-Каменогорск – 2024 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Технический директор
ТОО "Лаборатория –Атмосфера "



А.Ю. Демидов

Начальник отдела природоохранного
проектирования и нормирования (ППиН)
ТОО "Лаборатория –Атмосфера "



Н.Ю. Кинас

Инженер ТОО "Лаборатория –Атмосфера "



А.В. Рябова

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	5
1 Общие сведения о намечаемой деятельности	8
1.1 Реквизиты предприятия.....	8
1.2 Описание места осуществления намечаемой деятельности	8
1.3 Состояние окружающей среды.....	9
1.4 Географические координаты участка намечаемой деятельности	24
1.5 Описание проектных решений.....	25
2 Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности	32
3 Оценка воздействия на окружающую среду и условия жизни населения при строительстве погрузочного тупика на территории месторождения Кызылту	33
4 Воздушная среда	34
4.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий.....	34
4.2 Характеристика современного состояния окружающей среды	34
4.3 Уточнение границ области воздействия объекта	35
4.4 Данные о пределах области воздействия.....	37
4.5 Обоснование показателей эмиссий и оценка воздействия намечаемой деятельности на воздушную среду.....	37
4.6 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	57
4.7 Мониторинг состояния атмосферного воздуха.....	57
4.8 Мероприятия по уменьшению выбросов при неблагоприятных метеоусловиях.....	58
5 Водные ресурсы	59
5.1 Водопотребление и водоотведение.....	59
5.2 Оценка воздействия на водную среду	61
5.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод.....	61
5.4 Мониторинг состояния поверхностных и подземных вод.....	62
6 Недра	63
7 Отходы производства и потребления	64
8 Воздействие физических факторов	68
9 Земельные ресурсы и почвы	74
9.1 Характеристика современного состояния почв рассматриваемого района.....	74
9.2 Оценка воздействия на почвы и грунты.....	74
9.3 Мониторинг состояния почв.....	75
10 Растительность	76
10.1 Современное состояние растительного покрова.....	76
10.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности на флору района.....	77
10.3 Мероприятия по охране растительности.....	77
11 Животный мир	79
11.1 Исходное состояние животного мира в рассматриваемом районе.....	79
11.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности на животный мир района.....	79
11.3 Мероприятия по охране животного мира.....	80
12 Социально-экономическая среда	81
12.1 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами.....	81
12.2 Бытовое и медицинское обслуживание.....	81
12.3 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни населения при реализации намечаемой деятельности.....	81
12.4 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности.....	83
13 Компоненты природной среды, подвергаемые существенным воздействиям намечаемой деятельности	84
14 Описание возможных существенных воздействий намечаемой деятельности	90
15 Оценка экологического риска при реализации намечаемой деятельности в регионе	97
16 Мероприятия по предотвращению, сокращению, смягчению существенных воздействий на окружающую среду	102
17 Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду	106

18 Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа	107
19 Способы и меры восстановления окружающей среды	108
20 Методология исследований	109
21 Недостающие данные	111
22 Краткое нетехническое резюме	112
Приложения	124

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Отчет о возможных воздействиях» (ОоВВ) – это выявление, анализ, оценка и учет в проектных решениях предполагаемых воздействий намечаемой хозяйственной деятельности, вызываемых ими изменений в окружающей среде, а также последствий для общества.

Экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду. Видами экологической оценки являются стратегическая экологическая оценка, оценка воздействия на окружающую среду, оценка трансграничных воздействий и экологическая оценка по упрощенному порядку.

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического Кодекса.

Оценка воздействия на окружающую среду включает в себя следующие стадии:

- 1) рассмотрение заявления о намечаемой деятельности в целях определения его соответствия требованиям Экологического Кодекса, а также в случаях, предусмотренных Экологическим Кодексом, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности;
- 2) определение сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;
- 3) подготовку отчета о возможных воздействиях;
- 4) оценку качества отчета о возможных воздействиях;
- 5) вынесение заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду и его учет;
- 6) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности, если необходимость его проведения определена в соответствии с Экологическим Кодексом.

Настоящий раздел разработан в связи с разработкой рабочего проекта «Строительство погрузочного тупика на территории месторождения Кызылту в Ерейментауском районе Акмолинской области и подъездного железнодорожного пути (примыкания) к станции Киыршык для погрузки руды».

Рабочий проект разработан на основании исходных данных и материалов топографической съемки и инженерно-геологических изысканий, проведенных в 2023 году ТОО «Құрылыс-Темір».

Согласно Заданию на проектирование проектом предусмотрены:

1. Строительство соединительного пути от станции Киыршык на погрузочно-выгрузочную площадку ТОО «Кызылту» с двумя погрузочно-

выгрузочными площадками. Погрузка в вагоны будет производится одноковшовым экскаватором.

2. Установка на погрузочно-выгрузочных путях железнодорожных весов.

3. Модульное здание диспетчерской с пультом управления стрелочными переводами и связью со станцией.

4. Установка новых автомобильных весов динамического действия марки ГПУ10мх3,9м НПВ, грузоподъемностью 150 тонн с модульным зданием, оборудованным для автомобильной весовой.

5. Электроснабжение.

6. Видеонаблюдение.

7. Технологический переезд.

8. В конце пути предусмотрен ангар с заездом пути внутрь

Раздел «Отчет о возможных воздействиях» (ОоВВ) выполнило ТОО «Лаборатория-Атмосфера» (лицензия МООС 01039Р от 14.07.2007 г.), находящееся по адресу: 070003, Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, тел., факс (8-7232) 76-70-39, эл. почта uklab_ecolog@mail.ru.

Раздел разработан в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду, действующими на территории Республики Казахстан. Базовыми являются следующие:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года, вступил в силу 1 июля 2021 года [1];
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 [2];
- «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2[3].

Целью данного раздела является всестороннее рассмотрение всех предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с реализацией намечаемой деятельности, и выработка эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня.

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности.

Главными целями проведения оценки воздействия на окружающую среду являются:

- определение степени деградации компонентов окружающей среды (ОС) под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории проектируемых объектов;
- получение достоверных данных, необходимых для расчета лимитов при получении разрешений на природопользование, совершенствования технологических процессов и разработки инженерно-экологических мероприятий по обеспечению заданного качества окружающей среды;
- выбор такой нагрузки на экосистему, при которой будет обеспечено в течение заданного промежутка времени сохранение требуемого состояния компонентов ОС.

Поставленные цели достигаются путем:

- определения номенклатуры факторов отрицательного воздействия намечаемой деятельности на компоненты ОС;
- изучения процесса воздействия факторов и определения их интенсивности, а также характера распределения нагрузки от проектируемого объекта ОС;
- оценки количественного и качественного уровня воздействия каждого из выявленных источников на компоненты ОС и составления прогноза развития отрицательного влияния проектируемого объекта на природную среду;
- разработки методов нейтрализации отрицательного влияния проектируемого объекта на ОС, вплоть до изменения технологии производства.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Согласно Заданию на проектирование проектом предусмотрены:

1. Строительство соединительного пути от станции Киыршык на погрузочно-выгрузочную площадку ТОО «Кызылту» с двумя погрузочно-выгрузочными площадками. Погрузка в вагоны будет производится одноковшовым экскаватором.
2. Установка на погрузочно-выгрузочных путях железнодорожных весов.
3. Модульное здание диспетчерской с пультом управления стрелочными переводами и связью со станцией.
4. Установка новых автомобильных весов динамического действия марки ГПУ10мх3,9м НПВ, грузоподъемностью 150 тонн с модульным зданием, оборудованным для автомобильной весовой.
5. Электроснабжение.
6. Видеонаблюдение.
7. Технологический переезд.
8. В конце пути предусмотрен ангар с заездом пути внутрь

1.1 Реквизиты предприятия

Наименование	ТОО «Кызылту»
Юридический адрес предприятия:	020800, Акмолинская область, Ерейментауский район, село Кызылту, ул. Болашак 11.
Местонахождение объекта:	021500, Акмолинская область, село Кызылту
БИН	070340013351
Генеральный директор	Э.З Мухиденов

1.2 Описание места осуществления намечаемой деятельности

Месторождение Кызылту расположено на территории Бестогайского сельского округа Ерейментауского района Акмолинской области, в междуречье рек Кедей и Акмырза, являющихся притоками р. Селеты.

Ближайшими к месторождению населенными пунктами являются с. Кызылту, расположенный в 2,0 км к востоку, ж.д. станция Тургай – в 17 км к юго-востоку, Новомарковка – в 24 км к юго-западу и Сазды булак – в 36 км к северо-западу. Районный центр г. Ерейментау расположен в 50 км к юго-востоку.

Участок для строительства погрузочного железнодорожного тупика ТОО «Кызылту» находится в районе четной горловины станции Киыршык, находящийся на балансе ТОО «Кызылту». Станция Киыршык запроектирована

с учетом примыкания нового подъездного железнодорожного пути ТОО «Кызылту» в продолжение пути №9, демонтируя упор пути №9. Верхнее строение пути №9 станции Киыршык – рельсы Р65С на железобетонных шпалах и щебеночном балласте. Путь №9 примыкает к станции Киыршык спаренным стрелочным переводом №16/18, включенным в централизацию станции. К стрелочному переводу №18 примыкает предохранительный тупик №10 для предотвращения самопроизвольного выхода состава с подъездного пути ТОО «Кызылту» на станцию Киыршык.

Вдоль пути нарезаны водоотводные канавы для отвода талых и ливневых вод.

Географические координаты участка находятся в границах:

№ п/п	Широта	Долгота
1	51° 52' 6.1976"	72° 32' 32.2748"
2	51° 52' 11.9792"	72° 32' 39.2561"
3	51° 52' 13.8582"	72° 32' 47.2741"
4	51° 52' 15.3004"	72° 32' 44.8578"
5	51° 52' 15.5873"	72° 32' 33.1310"
6	51° 52' 12.7368"	72° 32' 37.9694"
7	51° 52' 10.5628"	72° 32' 33.6360"
8	51° 52' 7.5675"	72° 32' 30.2784"

Площадь земельного участка – 0,9839га. Целевое назначение для строительства и эксплуатации погрузочного тупика и ж/д пути, выданный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Ерейментауского района» 15.05.2024г.

1.3 Состояние окружающей среды

В процессе оценки воздействия на окружающую среду были определены характеристики текущего состояния окружающей среды на момент составления отчета. Характеристика исходного состояния является основой для прогнозирования и мониторинга воздействия на окружающую среду. Описание приводится по следующим разделам, представляющих собой экологические аспекты, на которые намечаемый объект может негативно повлиять:

- климат и качество атмосферного воздуха;
- поверхностные и подземные воды;
- геология и почвы;
- животный и растительный мир;
- местное население - жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности;
- историко-культурная значимость территорий;
- социально-экономическая характеристика района.

1.3.1 Климат и качество атмосферного воздуха

Климат

Климат района резко континентальный с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом. Первые заморозки наступают 5-15 сентября, снег выпадает обычно во второй половине октября и держится до конца апреля. Морозы достигают 35-40°. Заморозки прекращаются во второй половине мая и очень редко в начале июня. Самый теплый месяц года – июль со средней температурой +18-21°C. В отдельные годы, максимальная температура воздуха достигает +40-42°C.

Годовое количество осадков составляет 200-350 мм, причем их максимум приходится на летние месяцы (главным образом июль). Общее число дней в месяце с осадками – 9-10. Небольшое количество осадков (43-46 мм) выпадает в июле-августе в виде кратковременных грозовых дождей.

Летом преобладают южные и юго-восточные ветры, иногда большой силы, часто сопровождающиеся пыльными бурями. Зимой господствуют сильные юго-западные ветры.

В сейсмическом отношении район месторождения не сейсмоопасный.

Таблица 1.1 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	20.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-14.8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	5.0
СВ	9.0
В	12.0
ЮВ	5.0
Ю	11.0
ЮЗ	40.0
З	12.0
СЗ	6.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.5

Качество атмосферного воздуха

Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом произведено районирование территории Республики Казахстан, с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов, в зависимости от метеоусловий.

В соответствии с ним территория Республики Казахстан поделена на пять зон.

На рисунке 1 показано распределение значений потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА) для территории Казахстана, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. Так, I зона – низкий потенциал, II зона – умеренный, III зона – повышенный, IV зона – высокий и V зона – очень высокий.



Рисунок 1.1 – Распределение значений потенциала загрязнения атмосферы для территории Республики Казахстан

Район размещения участка находится в зоне II с умеренным потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА), т.е. климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются вполне благоприятными.

Современное состояние воздушной среды характеризуется следующими факторами:

- ✓ уровень электромагнитного излучения;
- ✓ уровень шумового воздействия;
- ✓ наличие загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух и их концентрации.

Специфика намечаемой деятельности исключает наличие источников электромагнитного излучения.

Уровень шумового воздействия (шум возникает при работе автотранспорта, технологического оборудования) незначителен, так как строительные работы носят временный характер. Следовательно, какие-либо мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума не требуются.

Согласно данным РГП «Казгидромет» мониторинг наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в ближайшем населенном пункте пос.Кызылту не проводится. В связи с этим информация по фоновому загрязнению атмосферного воздуха отсутствует.

1.3.2 Поверхностные и подземные воды

Поверхностными водоемами являются р. Селеты, и ее правый приток речка Кедей, озера Алтынтай, Кызылколь и Каршин в непосредственной

близости от проектируемого карьера с восточной стороны в 130 м расположена пересыхающая речка без названия, имеющая сезонный сток.

Основная водная артерия района – р. Селеты, и ее левый приток речка Кедей, расположенные в 2,5 и 1,6 км от месторождения. Среднегодовой расход р. Селеты у поселка Ильинка составляет $5,27 \text{ м}^3/\text{с}$. В зимний период реки промерзают до дна и на срок до 88 суток поверхностный сток отсутствует.

Мелкая речка Кедей в течение летнего периода не имеет поверхностного стока, распадаясь на отдельные изолированные плесы длиной до нескольких сот метров и глубиной до 2 м. Продолжительность периода половодья достигает 45 суток.

Летние дожди не оказывают значительного влияния на подъем уровня воды, как в реках, так и подземных вод, хотя в теплый период года атмосферные осадки максимальные.

В период половодья поверхностные воды рек относятся к пресным с общей минерализацией, не превышающей $0,6 \text{ г/л}$, к осенне-зимнему периоду минерализация поверхностных вод постепенно возрастает до $1,5\text{--}2 \text{ г/л}$.

Химический состав вод хлоридно-гидрокарбонатный, сульфатно-хлоридный, реже смешанный. По катионному составу натриево-кальциевый или натриевый. Содержание основных ионов в речных водах колеблется: хлориды – от 130 до 800 мг/дм^3 , кальций – $30\text{--}230 \text{ мг/дм}^3$, магний – $20\text{--}130 \text{ мг/дм}^3$. Общая жесткость поверхностных вод от 2 до 18 мг-экв/дм^3 .

В процессе бурения на участке работ были вскрыты подземные воды в выработках С-1 и С-2 на глубине $1,5\text{--}2,5 \text{ м}$. Уровни подземных вод представлены в таблице 4.1.

Абсолютные отметки установившегося уровня $244,77\text{--}245,48 \text{ м}$. В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а в весенний период – талых и паводковых вод. Областью питания служит область распространения водоносного горизонта.

Амплитуда колебания уровня в исследуемом районе составляет $1,0\text{--}1,5 \text{ м}$.

Замеры уровней производились после отстоя выработок в течение 1-2 дней.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно-натриевые; слабосолоноватые (сухой остаток – $1,081 \text{ г/дм}^3$), мягкие (общая жесткость – $2,97 \text{ мг-экв/л}$), щелочные ($\text{pH}=7,90$).

По степени агрессивности на бетон марки по водопроницаемости W4, W6, W8 согласно табл.Б.4 СП РК 2.01-101-2013 подземные воды неагрессивные ко всем видам цемента ($\text{HCO}_3=6,80 \text{ мг-экв}$; $\text{SO}_4=242,0 \text{ мг/дм}^3$);

По отношению к арматуре железобетонных конструкций согласно табл. В.2 СП РК 2.01-101-2013 воды неагрессивные при постоянном погружении и слабоагрессивные периодическом смачивании* ($\text{Cl}=221,0 \text{ мг/дм}^3$).

По отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля воды обладают высокой коррозионной активностью ($\text{NO}_3 - 13,0 \text{ мг/дм}^3$; $\text{pH}=7,90$; $\text{Cl}=221,0 \text{ мг/дм}^3$, $\text{ОЖ} - 2,97 \text{ мг-экв/дм}^3$), согласно ГОСТ 9.602-2016.

Основным источником питания поверхностных и подземных вод являются запасы воды в снеге. В гористо-холмистой местности наиболее мощный покров снега образуется в основании подветренных высоких склонов местности. В таких местах высота снежного покрова достигает 35 и более см. Нарастание снежного покрова и увеличение запасов воды в снеге происходит в первой половине зимы, к февралю-марту запасы снега достигают своей максимальной величины. Таяние снега начинается весной даже при отрицательных температурах. В начале периода таяние идет с небольшой интенсивностью, в течении 10-15 суток сходит 25-35 % запасов воды в снеге. С наступлением положительных дневных температур интенсивность таяния снега резко возрастает, и остатки снега сходят на открытых участках за 3-5 суток. Процесс снеготаяния затягивается на 15-20 дней в руслах рек и участках, покрытых древесно-кустарниковой растительностью.

1.3.3 Геологическое строение площадки

По результатам инженерно-геологических изысканий, в соответствии с ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012, в толще вскрытых отложений (до 5,0м) на основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов и с учётом особенностей геолого-литологического строения в разрезе выделено 1Слой и 6ИГЭ, физико-механические свойства, которых приведены ниже.

СЛОЙ1 ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЙ СЛОЙ

1ИГЭ ПЕСОК КРУПНЫЙ ($a(Q_{IV})$)

2ИГЭ ПЕСОК ГРАВЕЛИСТЫЙ ($a(Q_{IV})$)

3ИГЭ СУПЕСЬ ($a(Q_{IV})$)

4ИГЭ СУГЛИНОК ($a(Q_{IV})$)

5ИГЭ СУПЕСЬ ЩЕБЕНИСТАЯ ($a(Q_{IV})$)

6ИГЭ СУГЛИНОК ЩЕБЕНИСТЫЙ ($a(Q_{IV})$)

СЛОЙ1 ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЙ СЛОЙ - верхняя гумусированная часть почвенного профиля, обладающая благоприятными для роста растений химическими, физическими и агрохимическими свойствами. Перед началом земляных работ подлежит рекультивации с последующим складированием. Содержание гумуса составляет – 0,26-2,30% (приложение 8). Вскрытая мощность отложений 0,2м.

1ИГЭ – ПЕСОК КРУПНЫЙ ($a(Q_{IV})$) плотный, маловлажный.

Данные по гранулометрическому составу приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2

№ п/п	№ скважины	Интервал отбора, м	Гранулометрический состав в %							
			Величина зерен в мм							
			более 10.0	10.0- 5.0	5.0- 2.0	2.0- 1.0	1.0- 0.5	0.5- 0.25	0.25- 0.1	0.1- 0.05
1	С-8	4,5-4,8	2,8	5,0	14,8	21,2	28,9	27,3		
2	С-8	4,8-5,0	2,2	4,2	15,6	20,7	29,6	27,7		
3	С-9	2,0-2,5	3,1	4,7	15,1	22,4	32,8	21,9		
4	С-9	2,5-2,7	3,6	5,6	14,4	23,7	36,3	16,4		

По гранулометрическому составу в таблице 1.2 видно, что песок крупный.

Песок крупный ($a(Q_{IV})$) характеризуется следующими физическими значениями, приведенными в таблице 1.3.

Таблица 1.3

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество определений	Предельные значения		Средне нормативные значения
				Min	Max	
1	Естественная влажность	%	4	5,70	7,60	6,53
2	Плотность грунта при естественной влажности	г/см ³	4	1,88	1,98	1,94
3	Плотность сухого грунта	г/см ³	4	1,77	1,87	1,82
4	Плотность частиц грунта	г/см ³	4	2,63	2,69	2,66
5	Коэффициент пористости	доли единиц	4	0,434	0,496	0,462
6	Степень влажности	доли единиц	4	0,35	0,42	0,37

Согласно ГОСТ 25100-2020 по показателю коэффициента пористости ($e=0,462$ д.е.) пески характеризуются как плотные.

Нормативные значения характеристик для **песка крупного ($a(Q_{IV})$)** рекомендуется принять согласно СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» (приложение А, т.А.1):

Удельное сцепление — 2 кПа;
 Угол внутреннего трения — 43 градуса;
 Модуль деформации — 50 МПа

Прочностные и деформационные характеристики для песка крупного определялись при природной влажности.

Плотность грунта — 1,94 г/см³

За расчетные значения характеристик по деформациям рекомендуется принять их нормативные значения с коэффициентом надежности по грунту, равном 1:

Удельное сцепление	–	2 кПа;
Угол внутреннего трения	–	43 градуса;
Плотность грунтов	–	1,94 г/см ³ .

За расчетные значения характеристик по несущей способности рекомендуется принять их нормативные значения с коэффициентом надежности по грунту для удельного сцепления – 1,5, для угла внутреннего трения – 1,1:

Удельное сцепление	–	1 кПа;
Угол внутреннего трения	–	39 градусов;
Плотность грунтов	–	1,94 г/см ³ .

Физические свойства грунтов приведены в сводной ведомости (приложение 7).

Песок крупный (a(Q_{IV})) по условиям разработки одноковшовым экскаватором – 1 группа, разработка траншейным цепным экскаватором – 2 группа, разработка траншейным роторным экскаватором – 2 группа, скреперами – 2 группа, бульдозерами – 2 группа, грейдерами – 2 группа, грейдер-элеваторами – 3 группа, бурильно-крановыми машинами – 1 группа, по условиям ручной разработки – 1 группа, разрыхление мерзлых грунтов клин-молотком – 1м группа, нарезка прорезей в мерзлых грунтах баровыми машинами – 1м группа **(29а)** (ЭСН РК 8.04-01.2022. Таблица 1).

ЗИГЭ – ПЕСОК ГРАВЕЛИСТЫЙ (a(Q_{IV})) плотный, маловлажный.

Данные по гранулометрическому составу приведены в таблице 1.4

Таблица 1.4

№ п/п	№ скважины	Интервал отбора, м	Гранулометрический состав в %							
			Величина зерен в мм							
			более 10.0	10.0- 5.0	5.0- 2.0	2.0- 1.0	1.0- 0.5	0.5- 0.25	0.25- 0.1	0.1- 0.05
1	С-7	1,7-2,0	7,8	11,6	23,2	23,5	18,1	15,8		
2	С-7	2,0-2,5	3,8	11,0	24,8	28,1	22,7	9,6		
3	С-7	2,7-2,9	3,2	9,2	18,4	26,0	31,1	12,1		
4	С-7	3,1-3,3	10,2	5,8	17,0	17,8	36,5	12,7		
5	С-7	3,5-4,0	9,2	10,8	17,8	24,6	22,4	15,2		
6	С-8	3,4-3,6	4,4	10,6	42,0	17,2	11,8	14,0		
7	С-8	3,6-4,0	0,8	8,4	21,0	31,8	33,5	4,5		
8	С-8	4,0-4,5	4,4	12,4	24,8	18,7	28,3	11,4		
9	С-9	1,1-1,3	8,0	6,8	25,2	20,1	27,6	12,3		
10	С-9	1,5-2,0	5,8	8,6	27,0	20,5	28,0	10,1		

По гранулометрическому составу в таблице 1.4 видно, что песок гравелистый.

Песок гравелистый ($a(Q_{IV})$) характеризуется следующими физическими значениями, приведенными в таблице 1.5

Таблица 1.5

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество определений	Предельные значения		Средне нормативные значения
				Min	Max	
1	Естественная влажность	%	10	2,00	5,80	3,66
2	Плотность грунта при естественной влажности	г/см ³	10	1,79	2,01	1,93
3	Плотность сухого грунта	г/см ³	10	1,75	1,95	1,86
4	Плотность частиц грунта	г/см ³	10	2,62	2,69	2,65
5	Коэффициент пористости	доли единиц	10	0,358	0,500	0,426
6	Степень влажности	доли единиц	10	0,13	0,36	0,23

Песок гравелистый ($a(Q_{IV})$) по условиям разработки одноковшовым экскаватором – 1 группа, разработки траншейным роторным экскаватором – 2 группа, скреперами – 2 группа, бульдозерами – 2 группа, по условиям ручной разработки – 2 группа, разрыхление мерзлых грунтов клин-молотком – 2м группа, нарезка прорезей в мерзлых грунтах баровыми машинами – 3м группа. **(29в)** (ЭСН РК 8.04-01.2022. Таблица 1).

3 ИГЭ – СУПЕСЬ ($a(Q_{IV})$) твердая.

Супесь ($a(Q_{IV})$) характеризуется следующими физико-механическими значениями, приведенными в таблице 1.6.

Таблица 1.6

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество определений	Предельные значения		Средне нормативные значения
				Min	Max	
1	Естественная влажность	%	6	3,10	8,40	5,08
2	Влажности на границе текучести	%	6	18,00	24,00	20,17
3	Влажности на границе раскатывания	%	6	13,00	17,00	14,67
4	Число пластичности	%	6	5,00	7,00	5,50

5	Плотность грунта при естественной влажности		г/см ³	6	1,85	2,00	1,93
6	Плотность сухого грунта		г/см ³	6	1,76	1,90	1,84
7	Плотность частиц грунта		г/см ³	6	2,64	2,72	2,68
8	Коэффициент пористости		доли единиц	6	0,419	0,503	0,459
9	Степень влажности		доли единиц	6	0,20	0,45	0,29
10	Угол внутреннего трения	природ. влаж.	градус	6	30	35	33
		водонас. сост.		6	26	32	29
11	Удельное сцепление	природ. влаж.	кПа	6	21	27	24
		водонас. сост.		6	17	26	21
12	Модуль деформации	природ. влаж.	МПа	6	8,09	10,29	9,09
		водонас. сост.		6	7,52	9,89	8,37

Грунты по степени засоленности легкорастворимыми солями $D_{sal} = 0,033\%$ классифицируются как незасоленные до глубины 1,5м (табл.Б.26, ГОСТ 25100-2020).

Супесь (а(Q_{IV})) по условиям разработки одноковшовым экскаватором – 1 группа, разработки траншейным цепным экскаватором – 2 группа, разработки траншейным роторным экскаватором – 2 группа, скреперами – 2 группа, бульдозерами – 2 группа, грейдерами – 2 группа, грейдер-элеваторами – 2 группа, бурильно-крановыми машинами – 2 группа, по условиям ручной разработки – 1 группа, разрыхление мерзлых грунтов клин-молотком – 2м группа, нарезка прорезей в мерзлых грунтах буровыми машинами – 3м группа. **(366)** (ЭСН РК 8.04-01-2022. Таблица 1).

4ИГЭ – СУГЛИНОК (а(Q_{IV})) песчанистый, пылеватый, твердый, полутвердый.

Данные по гранулометрическому составу приведены в таблице 1.7.

Таблица 1.7

№ п/п	№ скважины	Интервал отбора, м	Гранулометрический состав в %							
			Величина зерен в мм							
			более 10.0	10.0-5.0	5.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	менее 0.1
1	С-6	2,1-2,3	-	0,6	7,6	6,0	14,1	13,5	13,2	45,0
2	С-6	3,8-4,0	-	-	1,1	2,2	5,9	4,0	6,6	80,2

По гранулометрическому составу видно, что суглинок в интервале 2,1-2,3м легкий песчанистый, в интервале 3,8-4,0м тяжелый пылеватый.

Характеризуется следующими физико-механическими значениями, приведенными в таблице 1.8

Таблица 1.8

№ п/п	Наименование показателей		Единица измерения	Количество определений	Предельные значения		Средне нормативные значения
					Min	Max	
1	Естественная влажность		%	16	7,90	25,60	19,49
2	Влажности на границе текучести		%	16	25,20	41,00	34,13
3	Влажности на границе раскатывания		%	16	15,90	24,00	19,92
4	Число пластичности		%	16	8,00	17,00	14,21
5	Плотность грунта при естественной влажности		г/см ³	16	1,86	2,00	1,92
6	Плотность сухого грунта		г/см ³	16	1,50	1,81	1,61
7	Плотность частиц грунта		г/см ³	16	2,67	2,72	2,70
8	Коэффициент пористости		доли единиц	16	0,488	0,797	0,684
9	Степень влажности		доли единиц	16	0,44	0,89	0,76
10	Угол внутрен- него трения	природ. Влаж.	Градус	6	13	25	22
		водонас. Сост.		6	7	19	15
11	Удель- ное сцеп- ление	природ. Влаж.	кПа	6	23	37	32
		водонас. Сост.		6	20	37	29
12	Модуль дефор- мации	природ. Влаж.	МПа	6	2,10	16,67	6,98
		водонас. Сост.		6	1,90	8,62	4,28

Грунты по степени засоленности легкорастворимыми солями $D_{sal} = 0,072-0,397\%$ классифицируются как незасоленные до глубины 2,0м (табл.Б.26, ГОСТ 25100-2020).

Суглинок в выработке С-2 на глубине 4,7-4,9м относится к специфическому грунту ненабухающему: относительная деформация набухания без нагрузки – 0,029 д.е.

Суглинок в выработке С-6 на глубине 2,1-2,3м относится к специфическому грунту ненабухающему: относительная деформация набухания без нагрузки – 0,001 д.е.

Суглинок в выработке С-6 на глубине 3,8-4,0м относится к специфическому грунту ненабухающему: относительная деформация набухания без нагрузки – 0,011 д.е.

Всю толщу суглинка считать ненабухающей.

Суглинок (a(Q_{IV})) по условиям разработки одноковшовым экскаватором – 2 группа, разработка траншейным роторным экскаватором – 2 группа, скреперами – 2 группа, бульдозерами – 2 группа, по условиям ручной разработки – 2 группа, разрыхление мерзлых грунтов клин-молотком – 3м группа, нарезка прорезей в мерзлых грунтах баровыми машинами – 4м группа (**35в**) (ЭСН РК 8.04-01.2022. Таблица 1).

СИГЭ – СУПЕСЬ ЩЕБЕНИСТАЯ (a(Q_{IV})) твердая. Содержание щебенистого материала от 18% до 41%. Встречается в выработке С-6 в виде прослойки мощностью 0,2м.

Данные по гранулометрическому составу приведены в таблице 1.9

Таблица 1.9

№ п/ п	№ скважины	Интервал отбора, м	Гранулометрический состав в %							
			Величина зерен в мм							
			более 10.0	10.0- 5.0	5.0- 2.0	2.0- 1.0	1.0- 0.5	0.5- 0.25	0.25- 0.1	менее 0.1
1	С-3	0,5-0,7	8,2	6,8	11,2	73,8				
2	С-3	1,1-1,3	5,0	10,0	16,0	69,0				
3	С-6	1,4-1,6	0,0	9,8	8,6	81,6				
4	С-7	0,0-0,5	3,5	12,9	11,3	72,3				
5	С-7	0,5-1,0	7,1	8,4	14,8	69,7				
6	С-7	1,0-1,2	11,7	12,2	16,9	7,9	11,3	8,1	4,0	27,9
7	С-7	4,5-4,7	3,0	6,0	16,2	74,8				
8	С-7	4,7-5,0	6,7	8,3	16,0	69,0				
9	С-9	3,0-3,2	2,6	2,8	13,2	81,4				
10	С-9	3,5-4,0	3,1	3,1	12,6	81,2				

По гранулометрическому составу в таблице 1.9 видно, что содержание щебенистого материала от 18% до 41%.

Супесь щебенистая (a(Q_{IV})) характеризуется следующими физико-механическими значениями, приведенными в таблице 1.10.

Таблица 1.10

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество определений	Предельные значения		Средне нормативные значения
				Min	Max	
1	Естественная влажность	%	10	1,70	11,50	4,97
2	Влажности на границе текучести	%	10	16,60	22,00	18,96

3	Влажности на границе раскатывания		%	10	13,00	16,00	14,34
4	Число пластичности		%	10	2,20	7,00	4,62
5	Плотность грунта при естественной влажности		г/см ³	10	1,67	2,09	1,92
6	Плотность сухого грунта		г/см ³	10	1,63	1,99	1,83
7	Плотность частиц грунта		г/см ³	10	2,68	2,72	2,70
8	Коэффициент пористости		доли единиц	10	0,365	0,660	0,482
9	Степень влажности		доли единиц	10	0,11	0,52	0,28
10	Угол внутреннего трения	природ. влаж.	градус	6	28	35	32
		водонас. сост.		6	23	31	28
11	Удельное сцепление	природ. влаж.	кПа	6	10	24	20
		водонас. сост.		6	10	21	17
12	Модуль деформации	природ. влаж.	МПа	6	4,70	9,70	8,09
		водонас. сост.		6	3,80	8,43	7,00

Супесь щебенистая в выработке С-7 на глубине 1,0-1,2м относится к специфическому грунту ненабухающему: относительная деформация набухания без нагрузки – 0,034 д.е.

Всю толщу супесь щебенистой считать ненабухающей.

Супесь щебенистая (a(Q_{IV})) по условиям разработки одноковшовым экскаватором – 1 группа, разработки траншейным роторным экскаватором – 2 группа, скреперами – 2 группа, бульдозерами – 2 группа, по условиям ручной разработки – 3 группа, разрыхление мерзлых грунтов клин-молотком – 2м группа, нарезка прорезей в мерзлых грунтах баровыми машинами – 3м группа. (36г) (ЭСН РК 8.04-01-2022. Таблица 1).

БИГЭ – СУГЛИНОК ЩЕБЕНИСТЫЙ (a(Q_{IV})) твердый, полутвердый. Содержание галечникового материала от 25% до 31%.

Данные по гранулометрическому составу приведены в таблице 1.13.

Таблица 1.13

№ п/ п	№ скважины	Интервал отбора, м	Гранулометрический состав в %							
			Величина зерен в мм							
			более 10.0	10.0- 5.0	5.0- 2.0	2.0- 1.0	1.0- 0.5	0.5- 0.25	0.25- 0.1	менее 0.1
1	С-8	0,0-0,5	2,5	8,5	14,0	75,0				
2	С-8	0,5-1,0	2,0	7,8	17,0	73,2				
3	С-8	1,5-1,7	2,8	8,4	17,4	71,4				
4	С-8	1,7-2,0	1,7	8,1	19,5	70,6				
5	С-8	2,0-2,5	1,9	6,8	20,2	71,1				
6	С-8	2,5-3,0	2,2	7,4	16,9	73,5				
7	С-9	0,0-0,5	9,7	10,2	11,3	68,8				
8	С-9	0,5-0,7	11,4	8,6	10,6	69,4				
9	С-9	4,0-4,5	9,5	4,2	13,0	73,3				
10	С-9	4,8-5,0	10,4	5,8	11,0	72,8				

По гранулометрическому составу в таблице 1.13 видно, что содержание щебенистого материала от 25% до 31%.

Характеризуется следующими физико-механическими значениями, приведенными в таблице 1.14

Таблица 1.14

№ п/п	Наименование показателей		Единица измерения	Количество определений	Предельные значения		Средне нормативные значения
					Min	Max	
1	Естественная влажность		%	10	8,60	17,70	13,98
2	Влажности на границе текучести		%	10	23,00	43,00	28,80
3	Влажности на границе раскатывания		%	10	14,00	26,00	18,30
4	Число пластичности		%	10	8,00	17,00	10,50
5	Плотность грунта при естественной влажности		г/см ³	10	1,77	1,96	1,88
6	Плотность сухого грунта		г/см ³	10	1,56	1,78	1,65
7	Плотность частиц грунта		г/см ³	10	2,62	2,68	2,65
8	Коэффициент пористости		доли единиц	10	0,493	0,700	0,605
9	Степень влажности		доли единиц	10	0,44	0,76	0,61
10	Угол внутреннего трения	природ. Влаж.	Градус	6	22	26	24
		водонас. Сост.		6	16	24	20
11	Удельное	природ. Влаж.	кПа	6	28	37	32

	сцеп- ление	водонас. Сост.		6	23	34	27
12	Модуль дефор- мации	природ. Влаж.	МПа	6	6,09	9,16	7,73
		водонас. Сост.	МПа	6	5,52	7,90	6,96

Грунты по степени засоленности легкорастворимыми солями $D_{\text{sal}} = 0,030-0,379\%$ классифицируются как незасоленные до глубины 3,0м (табл.Б.26, ГОСТ 25100-2020).

Суглинок щебенистый (а(Q_{IV})) по условиям разработки одноковшовым экскаватором – 3 группа, разработки траншейным роторным экскаватором – 4 группа, бульдозерами – 2 группа, по условиям ручной разработки – 3 группа, разрыхление мерзлых грунтов клин-молотком – 3м группа, нарезка прорезей в мерзлых грунтах баровыми машинами – 4м группа. **(35г)** (ЭСН РК 8.04-01.2022. Таблица 1).

1.3.4 Животный и растительный мир

Животный мир

На территории Ерейментауского мелкосопочника сосредоточен разнообразный генофонд животного мира. Здесь одновременно обитают горные, степные и лесные виды животных: архар, волк, лисица, корсак, барсук песчаный, сурок-байбак, хомяк обыкновенный, суслик малый, тушканчик большой, заяц-беляк, заяц-русак, ласка, горностай, степной хорек, ушастый еж, ондатра.

Широко представлены и многие виды птиц: тетерев обыкновенный, серая куропатка, белая куропатка, перепел обыкновенный, сизый голубь, горлица обыкновенная, коростель, лысуха, гусь серый, выпь, утки (огарь, кряква, пеганка, шилохвость, чирок-трескунок), редкие птицы: беркут, большой подорлик, степной орел, орел могильник, тетереvятник, пустельга, кобчик, чеглок, канюк обыкновенный и луни (болотный, степной, полевой).

Очень разнообразна ихтиофауна водоемов Ерейментауского района. В реках, озерах, водохранилищах обитают золотой и серебряный карась, язь, чебак, линь, щука, окунь, ерш, налим, карп, лещ, судак, пелядь, рипус, сиг, толстолобик, белый амур и др.

Животные, занесенные в красную книгу РК, отсутствуют.

Растительный мир

Растительность района, в основном, полынно-типчаково-ковыльного типа с сухостепным разнотравьем. В замкнутых котловинах и вокруг соленых озер, на засоленных луговых почвах, наблюдается пестрый покров полынно-солянково-луговой растительности. Некоторые озера заросли камышом и тростником. Древесная растительность имеет незначительное распространение,

образуя небольшие колки берез, осин и сосен. Имеются отдельные ветрозащитные и снегозащитные полосы, посаженные между полями. В них преобладает карагач, иногда тополь, акация и джигида.

С проектируемого участка предусматривается снятие ПРС в объеме 657,1 тыс.м³.

Хранение ПСП предусматривается во временных отвалах с последующим использованием в полном объеме при проведении рекультивации нарушенных земель. После завершения всех видов работ весь объем ПСП будет использован при рекультивации нарушенных земель.

Участок проведения работ, согласно предоставленных координат, не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, а также пути миграции диких животных и птиц на указанном участке отсутствуют.

1.3.5 Местное население - жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

По данным переписи, в Ерейментауском районе проживает 30413 человек.

Главной отраслью экономики района являются сельское хозяйство с преобладанием земледелия. Основными сельскохозяйственными культурами являются зерновые. Важную роль играет животноводство.

Из промышленных предприятий в районе расположен Степногорский горно-химический комбинат (ТОО «СГХК»), на котором перерабатываются молибден-медные руды месторождения Кызылту.

В районе месторождения Кызылту известен целый ряд недоизученных рудопроявлений меди: Селетинское-1, Аномальное, Бегим, Баимбет и др. В долине р. Селеты имеется два месторождения строительных песков: Ильинское и Еленовское. В качестве нерудного сырья, возможно, будут использованы породы вскрыши месторождения Кызылту.

1.3.6 Историко-культурная значимость территорий

В непосредственной близости от территории объекта, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедники-заказники, памятники природы) отсутствуют, нет живописных скал, водопадов, озер, ценных пород деревьев и других «памятников» природы, представляющих историческую, эстетическую, научную и культурную ценность.

1.4 Географические координаты участка намечаемой деятельности

Месторождение Кызылту расположено на территории Бестогайского сельского округа Ерейментауского района Акмолинской области, в междуречье

рек Кедей и Акмырза, являющихся притоками р. Селеты и ограничено географическими координатами:

№ п/п	Широта	Долгота
1	51° 52' 6.1976"	72° 32' 32.2748"
2	51° 52' 11.9792"	72° 32' 39.2561"
3	51° 52' 13.8582"	72° 32' 47.2741"
4	51° 52' 15.3004"	72° 32' 44.8578"
5	51° 52' 15.5873"	72° 32' 33.1310"
6	51° 52' 12.7368"	72° 32' 37.9694"
7	51° 52' 10.5628"	72° 32' 33.6360"
8	51° 52' 7.5675"	72° 32' 30.2784"

Площадь земельного участка – 0,9839га. Целевое назначение для строительства и эксплуатации погрузочного тупика и ж/д пути, выданный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Ерейментауского района» 15.05.2024г.

Расстояние до ближайшей жилой зоны (с.Кызылту) составляет 3,4 км в юго-восточном направлении от участка.

1.5 Описание проектных решений

1.5.1 Обоснование места примыкания подъездного пути

При выборе места примыкания подъездного пути основным фактором служит возможность проведения маневровых работ с наименьшим расстоянием от участка ТОО «Кызылту» до станции Кыыршык. Комиссией выбрано место примыкания проектируемого подъездного пути №9 в конец станционного пути №9 станции Кыыршык, произведя демонтаж упора пути №9.

Согласно техническому заданию на площадке запроектированы погрузочно-выгрузочные железнодорожные пути №11 и №13. Пути врезаются в соединительный путь №9. В конце пути №9 и №13 оборудованы упорами.

Так как проектируемый путь врежется не в пути станции, АО «НК «КТЖ» не выдает технические условия на примыкание. Письмо от АО «НК «КТЖ» прикреплено в приложениях.

1.5.2 Общие решения

Согласно Заданию на проектирование проектом предусмотрены:

1. Строительство соединительного пути от станции Кыыршык на погрузочно-выгрузочную площадку ТОО «Кызылту» с двумя погрузочно-выгрузочными площадками. Погрузка в вагоны будет производиться одноковшовым экскаватором.

2. Установка на погрузочно-выгрузочных путях железнодорожных весов.
3. Модульное здание диспетчерской с пультом управления стрелочными переводами и связью со станцией.
4. Установка новых автомобильных весов динамического действия марки ГПУ10мх3,9м НПВ, грузоподъемностью 150 тонн с модульным зданием, оборудованным для автомобильной весовой.
5. Электроснабжение.
6. Видеонаблюдение.
7. Технологический переезд.
8. В конце пути предусмотрен ангар с заездом пути внутрь.

1.5.3 Весовое оборудование

Проектом предусмотрена установка новых железнодорожных весов динамического действия марки Туран В-100, грузоподъемностью 100 тонн на погрузочно-выгрузочном пути №2 производителем ТОО «Астанинский весовой завод».

Монтаж площадки весов, подключения весового оборудования с настройкой в здании весовой и ввода в эксплуатацию производится производителем.

Демонтаж и установка б/у железнодорожных весов динамического действия марки, грузоподъемностью 150 тонн на погрузочно-выгрузочном пути №3 производится также производителем – ТОО «Луч» г. Курчатов.

Монтаж новых автомобильных весов динамического действия марки ГПУ10мх3,9м НПВ, грузоподъемностью 150 тонн производится производителем ТОО «Астанинский весовой завод».

1.5.4 Модульные здания

Проектом предусмотрены здания автомобильной весовой, пункт обогрева и диспетчерской, произведенные ТОО «Темір Астана» город Астана. В зданиях предусмотрены: отопление, вентиляция, кондиционеры, щетки ввода электроснабжения, внутренняя электропроводка. Сборка зданий производится на железобетонные фундаменты.

Внутри помещений предусмотрены мебель и оргтехника. Туалеты наружные. Питательная вода привозная. Прием пищи и хранение чистой одежды предусмотрены в существующем здании АБК ТОО «Кызылту».

Модульное здание автомобильной весовой размерами 6000х2500х2500

Модульное здание диспетчерской- 1 этаж размерами 12000х2500х2500

Второй этаж- 6000х2500х2500. На второй этаж лестница с перилами.

Модульное здание пункта обогрева размерами 6000х2500х2500.

1.5.5 Ангар

В конце пути №9 проектом предусмотрено здание ангара с воротами и укладкой ж/д путей длиной 25 метров и упором. Здание из металлокаркаса.

Обшито металлопрофилем.

1.5.6 Подъездной железнодорожный путь

Путевое развитие

Подъездному пути присваивается категория - III-п2 на основании справки о планируемом грузообороте. Принятые при проектировании основные параметры железной дороги приведены в табл. 1.1.

Таблица 1.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Принятые показатели подъездного пути	Минимально допустимые показатели, согласно СП РК 3.03-122-2013
1	Категория железной дороги	—	III-п2	III (табл. 1 п. 5.1.2)
2	Минимальный радиус кривых	м	250	160 (табл. 5 п. 5.1.7)
3	Тип рельсов	—	P65C	P50C (табл. 10 п. 5.2.3)
4	Число шпал на 1 км, (при R<350 м)	шт.	1440	1440 (табл. 10 п. 5.2.3)
5	Ширина балластной призмы	м	3,2	3,2
6	Уширение балластной призмы	м	0	Не нормируется
7	Ширина земполотна	м	5,8	5,8 (табл. 8 п. 5.2.2)
8	Уширение земполотна в кривых	м	0,3	0,3 (табл. 9 п. 5.2.2)
9	Род балласта	—	щебеночный	
10	Толщина балласта под дерев. шпалой: щебеночного	см	30	(табл. 10 п. 5.2.3) 30
11	Годовой грузооборот	т/год	До 1 млн т/год	До 1 млн т/год
12	Осевая нагрузка	кН	до 264	-
13	Полная длина пути	м	2930,74	-
14	Полезная длина пути	м	2052,17	-

Путевое развитие, план и продольный профиль

Проект подъездного пути выполнен по нормам СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт». Протяженность подъездного пути составляет 2930,74м. Полезная длина 2052,17м. Строительная длина 2744,40м.

Путь №9

Пикетаж подъездных путей разбит на соединительном пути №9 от места врезки подъездного пути в упор станционного пути №9 (ПК0) до упора соединительного пути №9 (ПК 14+74.21). Строительная длина пути 1474.21 метра-наибольшая строительная длина.

В плане с ПК0 по ПК2+97.34 путь уложен кривой радиусом 250 метров. Далее до упора ПК14+74.21 прямой участок.

В профиле с ПК0 до ПК4 -подъем в 7 промилле. С ПК4 поПК4+90.00 подъем 3.1 промилле. С ПК4=90.00 до упора горизонтальный участок.

Согласно СП РК 3.03-122-2013 Промышленный транспорт пути с объемом перевозок до 1 млн т брутто/год, с маневровым характером движения и допускающим скорость движения по ним до 25 км/ч относятся к категории III-п2.

Путь №11

Начало пути №11 от приемного стыка рамного рельса проектируемого стрелочного перевода №20 (ПК5+03.34) и до приемного стыка рамного рельса проектируемого стрелочного перевода №21 (ПК13+61.29). Длина пути 859.07 метров.

В плане левый стрелочный перевод №20, длиной 31.04 м с крестовиной 1/9 врезается в собственный соединительный подъездной путь №9. Со стыка хвоста крестовины врезаемого стрелочного перевода №20 с ПК0+31.04 –прямая вставка 12.8 метров. После прямой вставки от кривая, длиной 38,72 метра и радиусом 350 м. Далее прямой участок пути длиной 693.95 метра. Кривая 38.72 метра, прямая вставка 12.8 метра и стрелочный перевод №21.

В профиле подъездной путь №11 расположен на горизонтальной площадке.

Путь №13

Начало пути №13 от приемного стыка рамного рельса проектируемого стрелочного перевода №22 (ПК5+40.63) и до упора пути №13 (ПК11+37.73). Длина пути 597,31 метров.

В плане правый стрелочный перевод №22, длиной 31.04 м с крестовиной 1/9 врезается в собственный соединительный подъездной путь №9. Со стыка хвоста крестовины врезаемого стрелочного перевода №22 с ПК0+31.04 –прямая вставка 12.8 метров. После прямой вставки от кривая, длиной 38,72 метра и радиусом 350 м. Далее прямой участок до упора длиной 514.75 метра до ПК11+37.73.

В профиле подъездной путь №13 расположен на горизонтальной площадке.

В конце проектируемых подъездных путей №13 и №9 предусматривается установка путевых упоров.

Закрепление вагонов на подъездном пути осуществляется тормозными башмаками согласно Инструкции о порядке обслуживания и организации движения на подъездном пути

План подъездного железнодорожного пути см. чертежи ПЖ лист 2, продольный профиль приведен на чертеже -ПЖ лист 3.

Верхнее строение пути

Мощность верхнего строения подъездного пути и марка стрелочного перевода приняты согласно техническому заданию на проектирование от Заказчика и запроектирована в соответствии со СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт» в зависимости от объема перевозок (до 1 млн. брутто в год) и осевой нагрузки подвижного состава.

На путях приняты стрелочные переводы Р65С, с маркой крестовины 1/9, №20, №21 и №22 .

Укладка пути предусматривается рельсами типа Р65С (СТ РК ГОСТ Р51618-2013) длиной 25м на железобетонных шпалах. Промежуточные рельсовые крепления – раздельное подкладочное.

Балласт принят однослойный щебеночный толщиной под железобетонной шпалой щебня 0,30 м.

Размер фракции щебня 25-60 мм согласно ГОСТ 7392-2014.

Ширина балластной призмы по верху пути принята 3,20 м.

Расчет объема вычета шпал

Объем шпалы:

$$V=A*b*c=2.75*0.23*0.15=0.095 \text{ м.куб}$$

Шпала погружается в балласт на глубину 2/3 от высоты шпалы. Соответственно объем одной шпалы под засыпку:

$$V_{\text{шп}}=V*2/3=0.095*2/3=0.063 \text{ м.куб}$$

При длине балластируемого пути 456,34 м при эюре 1440 шт/км количество шпал 657 штук.

Итого объем вычета шпал составляет $0,063*657=41,39$ куб м

Земляное полотно

Земляное полотно запроектировано в соответствии с требованиями СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт».

Земляное полотно подъездного пути представлено выемкой и насыпью до 3 м .

Ширина земляного полотна при толщине балластного слоя под железобетонной шпалой 0,30м III-п2 категории пути, согласно нормам СП РК

3.03-122-2013 «Промышленный транспорт», на прямых участках пути принята 5,8 м.

На кривых участках пути ширина земляного полотна увеличивается с наружной стороны пути при $R = 250$ м на 0,1 м.

Грунты, укладываемые в насыпь, уплотняются с коэффициентом 0,9 (для неподтапливаемых) от максимальной плотности. Степень уплотнения грунта должна контролироваться путем отбора проб.

В местах путей проложенных в выемках предусмотрены водоотводные канавы с отводом воды в канавы станции Киыршык. Под автодорогой в районе технологического переезда для пропуска воды заложены водопропускные трубы.

Отсыпка насыпи из привозных грунтов.

1.5.7 Электроснабжение

Электроснабжение площадки и зданий производится от существующей подстанции ТОО «Кызылту». Проект разработан на основании Технических условий от 25.12.23 года, выданных ТОО «Кызылту».

Освещение мест грузовых фронтов, стрелочных переводов, путей и технологического переезда осуществляется светильниками и прожекторами, установленными на осветительных мачтах производственной площадки ТОО «Кызылту».

Видеонаблюдение

Видеонаблюдение производится видеокамерами в количестве 4 штук, установленными на 16-ти метровых мачтах освещения.

Связь

Связь с дежурным на станции Киыршык по вопросам организации подачи-уборки вагонов на подъездной путь ТОО «Кызылту» будет осуществляться по телефонной связи, разработанной в разделе СС.

В диспетчерской находится телекоммуникационный шкаф с портами для интернета и телефонов в количестве 3 штук. Телефонные аппараты установлены в диспетчерской и здании весовой автовесов. Интернет распределяется на территории через внешнюю антенну, установленную на 16ти метровой мачте. Связь предоставляется ТОО «Транстелеком».

Связь подключена по линии ВОЛС от шелтера ТОО «Транстелеком», находящегося на станции Киыршык.

Автоматизированная система управления

Проектом предусмотрено электрическое управление стрелочными переводами марки СП6 в количестве 3 штук с пульта диспетчерской промышленной площадки ТОО «Кызылту».

Управление стрелочными переводами осуществляется с пульта, находящегося на 2 этаже в здании диспетчерской. Релейный статив с реле и введенными кабелями находится на первом этаже в здании диспетчерской.

Питание от РЩ, находящегося в здании диспетчерской.

Подключение приводов и управление производится по двухпроводной схеме управления стрелочными переводами с контролем перевода.

Искусственные сооружения

В месте пересечения дороги с железнодорожным подъездным путем в местах нахождения водоотводных канав под автодорогой уложены 2 металлические гофрированные водопропускные трубы диаметром 1 метр.

1.5.8 Отопление и вентиляция проектируемого объекта

Отопление при строительных работах не требуется.

Отопление вагон-домов электрическое, с помощью масляных радиаторов заводского изготовления, вентиляция естественная.

2 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Выбор участка строительства под строительство погрузочного тупика на территории месторождения Кызылту обоснован наличием отведенных земельных участков ТОО «Кызылту». Специалистами ТОО «Кызылту» участок выбран, согласно инженерно-геологическим и гидрогеологическим изысканиям и в соответствии строительным нормам.

При выборе места примыкания подъездного пути основным фактором служит возможность проведения маневровых работ с наименьшим расстоянием от участка ТОО «Кызылту» до станции Киыршык. Комиссией выбрано место примыкания проектируемого подъездного пути №9 в конец станционного пути №9 станции Киыршык, произведя демонтаж упора пути №9.

Согласно техническому заданию на площадке запроектированы погрузочно-выгрузочные железнодорожные пути №11 и №13. Пути врезаются в соединительный путь №9. В конце пути №9 и №13 оборудованы упорами.

Альтернативный вариант не предусматривается.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И УСЛОВИЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПОГРУЗОЧНОГО ТУПИКА НА ТЕРРИТОРИИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КЫЗЫЛТУ

Анализ изменения состояния компонентов природной среды, оценка воздействия при строительстве погрузочного тупика на территории месторождения Кызылту на окружающую среду и условия жизни населения, а также прогноз ее изменения выполнены для:

- воздушной среды;
- флоры;
- поверхностных и подземных вод;
- фауны;
- почв и грунтов;
- ландшафта;
- здоровья человека.

По полученным выводам по отдельным компонентам выполнена общая оценка на окружающую среду.

При реализации намечаемой деятельности в той или иной степени будет иметь место комплексное воздействие на окружающую среду.

4 ВОЗДУШНАЯ СРЕДА

4.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий

Месторождение Кызылту расположено на территории Бестогайского сельского округа Ерейментауского района Акмолинской области, в междуречье рек Кедей и Акмырза, являющихся притоками р. Селеты.

Расстояние до ближайшей жилой зоны (с.Кызылту) составляет 3,4 км в юго-восточном направлении от участка.

Рельеф района представляет собой типичную для Северного Казахстана слабо всхолмленную равнину, понижающуюся на север, с абсолютными отметками 235-262 м и относительными превышениями 14-16 м. Протяженность долин невелика, и они имеют слабо выраженное русло. Впадины, в большинстве случаев, тоже малы, значительная часть их представляет собой соленые озера.

Главная река района – р. Селеты на всем протяжении является относительно полноводной. Ширина ее русла в среднем 25-30 м, при глубине от 0,2-0,5 м на перекатах до нескольких метров в плесах. В р. Селеты впадают довольно крупные, по местным масштабам, притоки: р. Акжар (Майдан), Акмурза, Ащилыайрык и Кедей. Воды реки Селеты и ее притоков пресноводные и могут быть использованы в качестве источника питьевого водоснабжения.

Климат района резко континентальный с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом. Первые заморозки наступают 5-15 сентября, снег выпадает обычно во второй половине октября и держится до конца апреля. Морозы достигают 35-40°. Заморозки прекращаются во второй половине мая и очень редко в начале июня. Самый теплый месяц года – июль со средней температурой +18-21°C. В отдельные годы, максимальная температура воздуха достигает +40-42°C.

Годовое количество осадков составляет 200-350 мм, причем их максимум приходится на летние месяцы (главным образом июль). Общее число дней в месяце с осадками – 9-10. Небольшое количество осадков (43-46 мм) выпадает в июле-августе в виде кратковременных грозовых дождей.

Летом преобладают южные и юго-восточные ветры, иногда большой силы, часто сопровождающиеся пыльными бурями. Зимой господствуют сильные юго-западные ветры.

Для района характерны темно-каштановые, карбонатные почвы.

4.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Под загрязнением атмосферного воздуха следует понимать любое изменение его состава и свойств, которое оказывает негативное воздействие на здоровье человека и животных, состояние растений и экосистем. Главные загрязнители (поллютанты) атмосферного воздуха, образующая в процессе

производственной и иной деятельности человека диоксид серы (SO₂), оксида углерода (CO) и твердые частицы. На их долю приходится около 98% в общем объеме выбросов вредных веществ.

Основными загрязнителями окружающей среды являются промышленные предприятия и автотранспорт. По последним данным, в Ерейментауском районе зарегистрировано 2653 ед. автотранспортных средств. Относительно крупных предприятий, которые производят годовой выброс загрязняющих веществ в атмосферу массой более 50 тонн, в районе насчитывается 10.

В районе всего порядка 73 крупных и мелких котельных (из них 69 – на угле, 4 – на жидком топливе). Пылеочистное оборудование установлено только на одной котельной – №5 ГКП на ПХВ «Горкомхоз».

Анализируя объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, можно сделать следующие выводы:

1. Наблюдается тенденция к росту объемов выбросов от стационарных источников;
2. Объемы выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников не имеют определенной тенденции к росту или снижению.

Анализ ситуации существующего загрязнения атмосферного воздуха показывает, что происходит значительное его загрязнение в населенных пунктах.

Развитие экологического потенциала Акмолинской области на территории, которой расположено месторождение, связано с увеличением горнодобывающего и горноперерабатывающего производства. Поэтому в связи с ростом производства увеличиваются и выбросы от горнодобывающих и перерабатывающих предприятий и предприятий теплоэнергетики, что может привести к ухудшению состояния воздушного бассейна описываемой территории.

Стабилизировать состояние воздушного бассейна территории необходимо будет за счет воздухо-охраных мероприятий путем усиления экологического контроля.

Для объективной оценки состояния окружающей среды на месторождении необходимо проводить наблюдение за состоянием атмосферного воздуха.

4.3 Уточнение границ области воздействия объекта

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Зона воздействия – территория, которая подвергается воздействию загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от объектов воздействия на атмосферный воздух. Размеры и граница зоны воздействия определяются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и того, что за пределами этих зон содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превысит нормативы качества атмосферного воздуха.

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

Граница СЗЗ – линия, ограничивающая территорию СЗЗ или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

Следовательно, зона воздействия эквивалентна санитарно-защитной зоне.

Для железнодорожного подъездного пути на период эксплуатации установлен размер санитарного разрыва 100м, согласно требованиям пункта 9 Примечаний Приложения «Санитарно-эпидемиологических требований к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Таким образом, предприятие на период эксплуатации относится к объектам IV класса опасности.

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона на период проведения строительных работ не устанавливается. Объект не классифицируется.

Источники выбросов находятся на участке работ, площадь которого составляет 0,9839га, значительно удалены друг от друга, не стационарные, работают эпизодически.

4.4 Данные о пределах области воздействия

При нормировании допустимых выбросов осуществлялась оценка достаточности области воздействия объекта.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух.

Для железнодорожного подъездного пути на период эксплуатации установлен размер санитарного разрыва 100м, согласно требованиям пункта 9 Примечаний Приложения «Санитарно-эпидемиологических требований к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Таким образом, предприятие на период эксплуатации относится к объектам IV класса опасности.

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона на период проведения строительных работ не устанавливается. Объект не классифицируется.

Расчеты приземных концентраций не проводились, так как источники выбросов находятся на участке работ, площадь которого составляет 0,9839га, значительно удалены друг от друга, не стационарные, работают эпизодически.

4.5 Обоснование показателей эмиссий и оценка воздействия намечаемой деятельности на воздушную среду

На период эксплуатации выбросы загрязняющих вредных веществ в атмосферу рассмотрены в действующем проекте НДВ для ТОО «Кызылту» (разрешение № KZ20VCZ03501634 от 21.06.2024).

Основными источниками загрязнения атмосферы вредными веществами в процессе проведения строительных работ будут являться:

- Битумный котел (ист.1001);
- Компрессоры передвижные (ист.1002);
- Сварочные агрегаты (ист.1003);
- Пила дисковая (ист.1004);
- Электростанции передвижные (ист.1005);
- Земляные работы (ист.7001);
- Пересыпка материалов (ист.7002);

- Сварочные работы (ист.7003);
- Покрасочные работы (ист.7004);
- Разогрев битума (ист.7005);
- Металлообрабатывающие станки (ист.7006);
- Пайка (ист.7007);
- Автотранспорт (ист.7008);
- Буровые работы (ист.7009);
- Тепловозы (ист.7010).

В процессе проведения работ в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества в количестве (с учетом автотранспорта):

*2025 г. – **6,886762697 т.***

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорта) составят:

*2025 г. – **2,619982617 т.***

Согласно п.17 статьи 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ, подлежащие нормированию, составят:

*2025 г. – **4,26678008 т.***

Перечень веществ, выбрасываемых на период проведения работ, приведен в таблице 4.1.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения работ представлены в таблице 4.2.

Ситуационная карта-схема рассматриваемой площадки показана в приложении 1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ (2025 г.)

Акмолинская область, Строительство погрузочного тупика на территории месторождения Кызылту

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С учетом автотранспорта									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,0132	0,00089	0,02225
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0,3		0,00004	0,0000001	0,00000033
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,0013	0,000081	0,081
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0,02		3	0,0000097	0,00000051	0,0000255
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,0000969	0,00020102	0,67006667
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0,0015		1	0,0012	0,00008	0,05333333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,51476	1,32198	33,0495
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,22359	0,257104	4,28506667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,5611	0,6106	12,212
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,33751072	0,06455079	1,2910158
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,7049331	0,644084292	0,21469476
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0003008	0,00003005	0,00601
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,0026	0,00021	0,007
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,3308	0,025626	0,12813
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,0483	0,00071	0,00118333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000907	0,000013535	13,535
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,0165	0,007011	0,07011
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)		0,1			4	0,0004	0,000001	0,00001

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ (2025 г.)

Акмолинская область, Строительство погрузочного тупика на территории месторождения Кызылту

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,0031	0,00001	0,000002
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,0229	0,000603	0,00086143
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,0096	0,00014	0,0014
1240	Этилацетат (674)		0,1			4	0,0031	0,00001	0,0001
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,0049	0,00151	0,151
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0049	0,00151	0,151
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,0698	0,0007	0,002
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,16668	0,07454	0,04969333
2732	Керосин (654*)				1,2		1,20836	1,41078	1,17565
2750	Сольвент нафта (1149*)				0,2		0,0397	0,0195	0,0975
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,3127	0,027706	0,027706
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,3705	1,164	1,164
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,2428	0,01983	0,1322
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	1,72724	1,2263604	12,263604
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0396	0,00639	0,15975
	В С Е Г О :						6,98261192	6,886762697	81,00286315
Без учета автотранспорта									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,0132	0,00089	0,02225
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0,3		0,00004	0,0000001	0,00000033
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца		0,01	0,001		2	0,0013	0,000081	0,081

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ (2025 г.)

Акмолинская область, Строительство погрузочного тупика на территории месторождения Кызылту

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	(IV) оксид) (327)								
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0,02		3	0,0000097	0,00000051	0,0000255
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,0000169	0,00000102	0,0034
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0,0015		1	0,0012	0,00008	0,05333333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,22809	0,99174	24,7935
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,17701	0,20351	3,39183333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,02273	0,01298	0,2596
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,33695	0,06316	1,2632
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,53826	0,23168	0,07722667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0003008	0,00003005	0,00601
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,0026	0,00021	0,007
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,3308	0,025626	0,12813
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,0483	0,00071	0,00118333
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,0165	0,007011	0,07011
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)		0,1			4	0,0004	0,000001	0,00001
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,0031	0,00001	0,000002
1119	2-Этоксипропанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,0229	0,000603	0,00086143
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,0096	0,00014	0,0014
1240	Этилацетат (674)		0,1			4	0,0031	0,00001	0,0001
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,0049	0,00151	0,151

Акмолинская область, Строительство погрузочного тупика на территории месторождения Кызылту

[illegible]

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период строительно-монтажных работ (2025 г.)

Акмолинская область, Строительство погрузочного тупика на территории месторождения Кызылту

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.			
												точ.ист, /1- го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Коли- чество, 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
001		Битумный котел	1	47,66	Труба	1001	5	0,15	5,6	0,0989602	100	0	0		
001		Компрессоры передвижные	1	94	Труба	1002	2	0,1	4,9	0,0384845	100	0	0		
001		Агрегаты сварочные	1	64	Труба	1003	2	0,1	4,9	0,0384845	100	0	0		

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период строительно-монтажных работ (2025 г.)

Акмолинская область, Строительство погрузочного тупика на территории месторождения Кызылту

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.			
												точ.ист, /1- го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Коли- чество, 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
001		Пила карбюраторная	1	182	Труба	1004	2	0,1	4,9	0,0384845	100	0	0		
001		ДЭС	1	6,25	Труба	1005	2	0,1	5	0,0392699	100	0	0		
001		Земленные работы	1	322	Н/о	7001	2				20	0	0	1	1
001		Пересыпка инертных	1	2000	Н/о	7002	2				20	0	0	1	1

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период строительно-монтажных работ (2025 г.)

Акмолинская область, Строительство погрузочного тупика на территории месторождения Кызылту

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.			
												точ.ист, /1- го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Коли- чество, 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
		материалов													
001		Сварочные работы	1	1500	Н/о	7003	2				20	0	0	1	1
001		Покрасочные работы	1	2000	Н/о	7004	2				20	0	0	1	1

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 4.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период строительно-монтажных работ (2025 г.)

Акмолинская область, Строительство погрузочного тупика на территории месторождения Кызылту

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.			
												точ.ист, /1- го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Коли- чество, 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
001		Битум	1	48	Н/о	7005	2				20	0	0	1	1
001		Металлообра- батывающие станки	1	150	Н/о	7006	2				20	0	0	1	1
001		Пайка деталей	1	41	Н/о	7007	2				20	0	0	1	1
001		Тепловоз ТЭМ-2 Тепловоз ТГМ-4	1 1	1350 1350	Н/о	7008	2				20	0	0	1	1
001		Машины бурильные	1	255	Н/о	7009	2				20	0	0	1	1
001		Автотрак- торная техника Транспортирование материала	1 1	320 176	Н/о	7010	5				20	0	0	1	1

Продолжение таблицы 4.2

Произ- водство	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кoeffи- циент обеспечен- ности газо- очисткой, %	Среднеэксплуа- -ционная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веществ а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08259	1140,284	0,01417	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01341	185,146	0,0023	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00303	41,834	0,00052	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,29585	4084,672	0,05076	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,41946	5791,301	0,07197	2025
001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0708	2513,585	0,024	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0921	3269,791	0,0312	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0118	418,931	0,004	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0236	837,862	0,008	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,059	2094,654	0,02	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0028	99,407	0,001	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0028	99,407	0,001	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0283	1004,724	0,0096	2025
001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,03	1065,078	0,0069	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,039	1384,602	0,009	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,005	177,513	0,0012	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01	355,026	0,0023	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,025	887,565	0,0058	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0,0012	42,603	0,0003	2025

Произ- водство	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи- циент обеспечен ности газо- очисткой, %	Среднеэксплуа- -тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веществ а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Акрилальдегид (474)				
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0012	42,603	0,0003	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,012	426,031	0,0028	2025
001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0092	326,624	0,006	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0119	422,481	0,0078	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0031	110,058	0,002	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0076	269,82	0,005	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0004	14,201	0,0002	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0004	14,201	0,0002	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0037	131,36	0,0024	2025
001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0133	462,741	0,0003	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0173	601,911	0,0004	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0022	76,544	0,00005	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0044	153,087	0,0001	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0111	386,197	0,0003	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0005	17,396	0,00001	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0005	17,396	0,00001	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,0053	184,401	0,0001	2025

Произ- водство	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи- циент обеспечен ности газо- очисткой, %	Среднеэксплуа- -тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веществ а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
001					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)	0,1345		0,4152	2025
001					0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,00004		0,0000001	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)	0,1034		0,13881	2025
001					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0132		0,00089	2025
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0013		0,000081	2025
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0012		0,00008	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0025		0,00007	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001		0,00001	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0055		0,00051	2025
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0003008		0,00003005	2025
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция	0,0026		0,00021	2025

Произ- водство	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи- циент обеспечен ности газо- очисткой, %	Среднеэксплуа- -тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веществ а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
					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)	0,0006		0,0000504	2025
001					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,3308		0,025626	2025
					0621	Метилбензол (349)	0,0483		0,00071	2025
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0165		0,007011	2025
					1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,0004		0,000001	2025
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0031		0,00001	2025
					1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0229		0,000603	2025
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0096		0,00014	2025
					1240	Этилацетат (674)	0,0031		0,00001	2025
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0698		0,0007	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,1389		0,0058	2025
					2732	Керосин (654*)	0,1389		0,255	2025
					2750	Сольвент нафта (1149*)	0,0397		0,0195	2025
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0,3127		0,027706	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1875		1,126	2025

Произ- водство	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи- циент обеспечен ности газо- очисткой, %	Среднеэксплу- -тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веществ а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0304		0,0002	2025
001					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1337		0,0231	2025
001					2902	Взвешенные частицы (116)	0,2124		0,01963	2025
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0396		0,00639	2025
001					0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0,0000097		0,00000051	2025
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0000169		0,00000102	2025
001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0197		0,9403	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0032		0,1528	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0007		0,00721	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0106		0,1281	2025
001					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,48		0,5394	2025
001					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00008		0,0002	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,28667		0,33024	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,04658		0,053594	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,53837		0,59762	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0005607 2		0,00139079	2025

Произ- водство	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи- циент обеспечен ности газо- очисткой, %	Среднеэксплуа- -тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веществ а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1666731		0,41240429 2	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000907		0,00001353 5	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,02778		0,06874	2025
					2732	Керосин (654*)	1,06946		1,15578	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)	0,00874		0,1329	2025

4.5.1 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Аварийные и залповые выбросы на период проведения работ отсутствуют.

4.5.2 Расчет рассеивания выбросов и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

Согласно Приложению 2 к [Экологическому кодексу РК](#) № 400-VI ЗРК от 2 января 2021 года строительные работы до одного года, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет менее 10 тонн в год относится к объекту III категории.

Для железнодорожного подъездного пути на период эксплуатации установлен размер санитарного разрыва 100м, согласно требованиям пункта 9 Примечаний Приложения «Санитарно-эпидемиологических требований к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Таким образом, предприятие на период эксплуатации относится к объектам IV класса опасности.

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона на период проведения строительных работ не устанавливается. Объект не классифицируется.

Расчеты приземных концентраций не проводились, так как источники выбросов находятся на участке работ, площадь которого составляет 0,9839га, значительно удалены друг от друга, не стационарные, работают эпизодически.

Согласно статье 199, п.5 Экологического кодекса РК передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения.

Согласно статье 202, п.17 Экологического кодекса РК нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива

Декларируемые выбросы загрязняющих веществ приведены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Декларируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ (1 месяц 2024 года)

Номер источника выбросов	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества		Декларируемый год
		г/с	т/год	
1	2	3	4	5
1001	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08259	0,01417	2025
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01341	0,0023	2025
	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00303	0,00052	2025
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,29585	0,05076	2025
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,41946	0,07197	2025
1002	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0708	0,024	2025
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0921	0,0312	2025
	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0118	0,004	2025
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0236	0,008	2025
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,059	0,02	2025
	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0,0028	0,001	2025
	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0028	0,001	2025
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0283	0,0096	2025
1003	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,03	0,0069	2025
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,039	0,009	2025
	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,005	0,0012	2025
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01	0,0023	2025
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,025	0,0058	2025
	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0,0012	0,0003	2025
	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0012	0,0003	2025
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,012	0,0028	2025
1004	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0092	0,006	2025
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0119	0,0078	2025
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0031	0,002	2025
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0076	0,005	2025
	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0,0004	0,0002	2025
	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0004	0,0002	2025
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0037	0,0024	2025
1005	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0133	0,0003	2025
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0173	0,0004	2025
	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0022	0,00005	2025
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0044	0,0001	2025

Номер источника выбросов	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества		Декларируемый год
		г/с	т/год	
1	2	3	4	5
	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0111	0,0003	2025
	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0005	0,00001	2025
	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0005	0,00001	2025
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0053	0,0001	2025
7001	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)	0,1345	0,4152	2025
7002	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,00004	0,0000001	2025
	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)	0,1034	0,13881	2025
7003	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0132	0,00089	2025
	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0013	0,000081	2025
	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0012	0,00008	2025
	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0025	0,00007	2025
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001	0,00001	2025
	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0055	0,00051	2025
	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0003008	0,00003005	2025
	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0026	0,00021	2025
	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)	0,0006	0,0000504	2025
7004	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,3308	0,025626	2025
	Метилбензол (349)	0,0483	0,00071	2025
	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0165	0,007011	2025
	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,0004	0,000001	2025
	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0031	0,00001	2025

Номер источника выбросов	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества		Декларируемый год
		г/с	т/год	
1	2	3	4	5
	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0229	0,000603	2025
	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0096	0,00014	2025
	Этилацетат (674)	0,0031	0,00001	2025
	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0698	0,0007	2025
	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,1389	0,0058	2025
	Керосин (654*)	0,1389	0,255	2025
	Сольвент нафта (1149*)	0,0397	0,0195	2025
	Уайт-спирит (1294*)	0,3127	0,027706	2025
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1875	1,126	2025
	Взвешенные частицы (116)	0,0304	0,0002	2025
7005	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1337	0,0231	2025
7006	Взвешенные частицы (116)	0,2124	0,01963	2025
	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0396	0,00639	2025
7007	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0,0000097	0,00000051	2025
	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0000169	0,00000102	2025
7008	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0197	0,9403	2025
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0032	0,1528	2025
	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0007	0,00721	2025
	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0106	0,1281	2025
7009	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,48	0,5394	2025
7010	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)	0,00874	0,1329	2025

4.6 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Одними из основных природоохранных мероприятий по защите атмосферы от загрязнения являются меры по соблюдению регламента выполнения соответствующих работ, для уменьшения На неорганизованных источниках загрязнения атмосферы предусмотрены следующие мероприятия по снижению количества поступающей в атмосферу пыли:

- применение технически исправных машин и механизмов;
- орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ (гидрообеспыливание);
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования;
- стоянка техники в период технического простоя или техперерыва в работе разрешается только при неработающем двигателе;
- контроль за точным соблюдением технологии производств работ;
- рассредоточение во времени работ машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- обеспечение профилактического ремонта двигателей машин и механизмов.

4.7 Мониторинг состояния атмосферного воздуха

Хозяйственная деятельность человека вносит существенные изменения в природные геологические системы. Урбанизация территорий, строительство приводит к резкому изменению экологической ситуации и нарушению равновесия в окружающей среде. Загрязнение атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв и растительности приводит к снижению качества среды обитания и может обуславливать неблагоприятные медико-биологические и, следовательно, социальные последствия.

Если для природных экологических аномалий источником химических элементов является геологическая среда и начальные стадии химических элементов загрязнителей определяются, прежде всего, процессами механической миграции и поверхностного стока, то для антропогенных аномалий источник загрязнения окружающей среды находится чаще всего над земной поверхностью или выше ее.

Технология проведения проектируемых работ должна быть разработана с учетом возможности минимального воздействия на окружающую природную среду.

Материально-техническая база предприятия должна обеспечивать введение производственного экологического контроля за источниками загрязнения и состоянием окружающей среды с использованием утвержденных в установленном законодательством порядке методик, приборов и средств, обеспечивающих единство измерений. Необходимо определить должностных лиц, ответственных за проведение мониторинга, обеспечить их

профессиональную подготовку в соответствии с установленными квалификационными требованиями.

Технические средства, применяемые, для решения задач производственного мониторинга, должны быть представлены приборами измерений, аттестованными органами Госстандарта.

Схема размещения пунктов наблюдений должна обеспечивать получение данных на организованных и неорганизованных источниках загрязнения окружающей среды путем непосредственных измерений (контактивными методами) характеристик выбросов и сбросов, размещения отходов, измерения косвенных характеристик с последующим расчетом параметров загрязнения окружающей среды.

При использовании экспресс методов, а также лабораторно-аналитической базы, необходимо обеспечение требуемой точности измерений по всему спектру ингредиентов загрязнения окружающей среды.

Места отбора проб и измерений обозначены на местности и на схеме, согласованной с территориальным управлением ООС.

Мониторинг эмиссий:

- контроль всех неорганизованных источников выбросов – 1 раз в квартал расчетным методом при осуществлении квартальных платежей, 1 раз в год при составлении статистической отчетности 2ТП-воздух.

Организованные и неорганизованные источники контролируются расчетным методом. Расчетный метод основан на определении массовых выбросов загрязняющего вещества по данным о составе исходного сырья и топлива, технологическом режиме и т.п. Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

Мониторинг воздействия

Не предусматривается.

4.8 Мероприятия по уменьшению выбросов при неблагоприятных метеоусловиях

Район размещения месторождения (Ерейментауский район Акмолинской области) согласно письму РГП «Казгидромет» не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ (Приложение 6).

Так как НМУ не объявляются, мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ не разрабатываются.

5 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

5.1 Водопотребление и водоотведение

На период строительства водоснабжение предусматривается привозной водой. Качество воды, используемой в хозяйственно-питьевых целях, должно отвечать требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» приказ № 209 от 16.03.2015 г.

Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд строительного персонала принята норма 12 л/сут. на 1 человека (СНиП РК 4.01- 02-2011).

Количество работающих – 75 человек, продолжительность работ 8 месяцев или 240 дней.

$$12 \cdot 75 \cdot 240 = 216000 / 1000 \text{ литров} = 216 \text{ м}^3 \text{ на период строительства объекта.}$$

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 5.1.

Таблица 5.3 – Баланс водопотребления и водоотведения предприятия

Производство, потребители	Водопотребление, м³/сут / м³/ год							Водоотведение, м³/сут / м³/ год				
	всего	на производственные нужды				на хозяйст- венно- бытовые нужды	Безвоз- вратное потребле- ние, <u>м³/сут</u> м³/год	всего	Объем сточной воды повторно используем ой	произ- водст- венные сточные воды	хозяйст- венно- бытовые ст очные воды	Примеча- ния
		свежая вода		обо- рот- ная вода	повтор но ис- пользо- мая вода							
		всего	в т.ч. питье- вого ка чества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2025 г.												
Хозяйственно-бытовые нужды работающих	<u>0,9</u> 216	-	-	-	-	<u>0,9</u> 216	-	<u>0,9</u> 43,2	-	<u>0,9</u> 10	<u>0,9</u> 33,2	привозная вода
Итого по предприятию:	<u>0,9</u> 216	-	-	-	-	<u>0,9</u> 216	-	<u>0,9</u> 43,2	-	<u>0,9</u> 10	<u>0,9</u> 33,2	

5.2 Оценка воздействия на водную среду

Расстояние от планируемого объекта до р. Селеты составляет 970м в северо-западном направлении, таким образом участок находится за пределами водоохраной зоны и полосы.

В процессе выполнения строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта предусмотрено выполнение требований по охране подземных и поверхностных вод:

- использовать специальные площадки для установки металлического контейнера (временное складирование ТБО);
- периодически проводить уборку территории;
- содержать территорию в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно.

Сброса сточных вод не производится.

Для хозяйственных и технических нужд используется привозная вода.

Проведение строительных работ на участке непродолжительное время с соблюдением водоохранных мероприятий.

На основании вышесказанного, влияние на подземные и поверхностные воды оценивается как *допустимое*.

5.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

Мероприятия по охране поверхностных вод от загрязнения, засорения и истощения включают в себя следующее:

- при проведении работ исключается сброс сточных вод в водные объекты;
- организовать места для остановки машин и механизмов;
- заправку механизмов на участке работ топливом осуществлять топливозаправщиком, оборудованным специальными наконечниками на наливных шлангах, с применением маслоулавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для опускания в них шлангов во избежание утечки горючего;
- не осуществлять заправку автотранспорта в пределах водоохранной зоны и полосы;
- запрещение неконтролируемого сброса сточных вод в природную среду;
- все механизмы должны быть оборудованы металлическими поддонами для сбора проливов ГСМ и технических жидкостей;
- организовать специальные площадки для установки металлического контейнера (временное хранение ТБО).

Подземные воды в технологическом процессе месторождения не используются.

Соблюдение этих мероприятий сведет к минимуму отрицательное воздействие от проведения работ.

5.4 Мониторинг состояния поверхностных и подземных вод

При производстве работ сбросы сточных вод отсутствуют, воздействие на водные объекты не происходит.

В связи с этим, контроль за состоянием поверхностных и подземных вод при проведении поисковых работ не проводится.

6. НЕДРА

В связи с тем, что эксплуатация объекта не затрагивает добычу или использование недр, воздействие на недра *происходить не будет.*

7. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно статье 41 Экологического Кодекса РК в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

- 1) лимиты накопления отходов;
- 2) лимиты захоронения отходов.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с настоящим Кодексом.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

В соответствии с требованиями классификатора отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 «Об утверждении Классификатора отходов») каждый вид отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

7.1 Расчет объемов образования отходов

Опасные отходы

15 02 02* Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь)

Образуется в результате эксплуатации, технического обслуживания, ремонта технологического и др. оборудования, приборов, транспортных средств, обтирки рук и представляет собой текстиль, загрязненный нефтепродуктами (ГСМ).

Нормативное количество образования отхода определяется исходя из фактического расхода ткани, идущей на ветошь, на предприятии (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) по формуле (п.2.32 [4]):

$$H = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$

где $M = 0,12 \times M_0$ – норматив содержания в ветоши масел;
 $W = 0,15 \times M_0$ – норматив содержания в ветоши влаги.

$$H = 0,007 + 0,12 \times 0,007 + 0,15 \times 0,007 = 0,009 \text{ т/год}$$

**17 09 03* Другие отходы строительства и сноса (включая смешанные отходы), содержащие опасные вещества
(Строительные отходы)**

Отход образуется в процессе строительно-монтажных работ.

Согласно п.2.37 [4], количество строительных отходов принимается по факту образования.

С учетом опыта строительных фирм, условно принято, что количество строительных отходов за период строительства на период проведения строительно-монтажных работ составит 5,34 т/год.

Неопасные отходы

**12 01 13 Отходы сварки
(Остатки и огарки сварочных электродов)**

Данные отходы образуются в процессе проведения сварочных работ с использованием электродов.

Расчет образования остатков и огарков от сварочных электродов рассчитываются по удельному нормативу его образования по формуле (п.2.22, [4]):

$$\text{Гогарки} = \text{Мост} * \alpha, \text{ т/год}$$

где: Мост – фактический расход электродов, т/год;

α – остаток электрода, $\alpha=0,015$ от массы электрода.

Количество огарков и остатков от сварочных электродов на период строительных работ составит:

$$\text{Гогарки} = 0,089 \times 0,015 = 0,0013 \text{ т/год}$$

**20 03 01 Смешанные коммунальные отходы
(Твердые бытовые отходы)**

Коммунальные (твердые бытовые) отходы образуются в результате производственно-хозяйственной деятельности предприятия и включают в себя производственно-бытовые отходы, представленные бумагой, картоном, пищевыми остатками, древесиной, металлом, текстилем, стеклом, кожей, резиной, костями, пластиковыми остатками (полимерами), пищевыми отбросами и др., смет с твердой поверхности территории предприятия (исключая производственные помещения), включающий камни, песок, грунт.

Согласно п.2.44, п.2.45 и п.2.50 [4], норма образования бытовых отходов (m_1) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м³/год на 1 человека, списочной

численности работающих (Чсп) и средней плотности отходов (ρ), которая составляет 0,25 т/м³. Количество рабочих на период строительства составляет 75 человек. Период проведения работ 8 месяцев.

$$m_1 = 0,3 \times \text{Чсп} \times 0,25, \text{ т/год}$$

Таким образом, объем образования коммунальных отходов составит:

$$M_{\text{тбо}} = 0,3 \times 75 \times 0,25 / 12 \times 8 = 3,75 \text{ т/год}$$

Таблица 7.1 - Предельное количество накопления отходов

Наименование отхода	Код отхода	Уровень опасности	Количество, т/год	Способ утилизации
1	2	3	4	5
2025 г.				
Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы)	200301	неопасный	3,75	Вывоз по договору
Отходы сварки (Остатки и огарки сварочных электродов)	120113	неопасный	0,0013	Вывоз по договору
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь)	150202	опасный	0,009	Вывоз по договору
Другие отходы строительства и сноса (включая смешанные отходы), содержащие опасные вещества (Строительные отходы)	170903*	опасный	5,34	Вывоз по договору
Итого:			9,1003	

7.2 Обоснование предельных объемов захоронения отходов

На период проведения строительно-монтажных работ отсутствуют отходы для захоронения.

7.3 Программа управления отходами

Согласно Приложению 2 к [Экологическому кодексу РК № 400-VI ЗРК](#) от 2 января 2021 года строительные работы до одного года, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет менее 10 тонн в год относится к объекту III категории.

Для объектов III категории программа управления отходами не разрабатывается.

Таблица 7.2 - Декларируемое количество отходов

Наименование отхода	Количество, т/год	Декларируемый год
1	2	3
Период проведения строительных работ		
<i>Неопасные отходы</i>		
Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы)	3,75	2025 год
Отходы сварки (Остатки и огарки сварочных электродов)	0,0013	2025 год
<i>Опасные отходы</i>		
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь)	0,009	2025 год
Другие отходы строительства и сноса (включая смешанные отходы), содержащие опасные вещества (Строительные отходы)	5,34	2025 год
Итого:	9,1003	

8. ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Оценка возможных физических воздействия и их последствий

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате деятельности объекта.

Уровень физических воздействий действующих объектов определяется в соответствие с результатами экспериментальных измерений. Для расчета нормативов допустимых физических факторов рассчитываются уровни факторов.

Уровни физических воздействий определяются для каждого из источников шумового, вибрационного, теплового и иных источников воздействий.

Оценка возможного шумового воздействия

Шум – случайное сочетание звуков различной интенсивности и частоты; мешающий, нежелательный звук. Определяющим фактором шумового загрязнения окружающей среды является воздействие на организм человека (как часть биосферы). Степень вредного воздействия шума зависит от его интенсивности, спектрального состава, времени воздействия, местонахождения человека, характера выполняемой им работы и индивидуальных особенностей человека.

Основными источниками шума на рассматриваемом участке работ являются машины, механизмы, средства транспорта, буровые станки. Состав шумовых характеристик и методы их определения для машин, механизмов, средств транспорта и другого оборудования установлены ГОСТ 8.055–73, а значения их шумовых характеристик следует принимать в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003–76. При этом, как показывает мировая практика, основной вклад в уровень шума селитебных территорий вносит движение автотранспорта, который на общем фоне дает до 80% шума.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимый уровень шума - это уровень, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму.

По характеру спектра шума выделяют:

- широкополосный шум с непрерывным спектром шириной более 1 октавы;

- тональный шум, в спектре которого имеются выраженные тоны. Тональный характер шума для практических целей устанавливается измерением в 1/3 октавных полосах частот по превышению уровня в одной полосе над соседними не менее чем на 10 дБ.

По временным характеристикам шума выделяют:

- постоянный шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно»;

- непостоянный шум, уровень которого за 8-часовой рабочий день, рабочую смену или во время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно».

Непостоянные шумы подразделяют на:

- колеблющийся во времени шум, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени;

- прерывистый шум, уровень звука которого ступенчато изменяется (на 5дБА и более), причем длительность интервалов, в течение которых уровень остается постоянным, составляет 1 с и более;

- импульсный шум, состоящий из одного или нескольких звуковых сигналов, каждый длительностью менее 1 с, при этом уровни звука в дБА_I и дБА, измеренные соответственно на временных характеристиках «импульс» и «медленно», отличаются не менее чем на 7 дБ.

Основными источниками шума на период эксплуатации является железнодорожный транспорт, который является источником непостоянного шума. Согласно МСН 2.04-03-2005 и Приказа Министерства здравоохранения РК от 16.02.2022г №КР ДСМ -15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» нормируемыми параметрами для шума, создаваемого источниками непостоянного шума, являются эквивалентные уровни звука «L_{Aэкв}», дБА.

Определение допустимых уровней шума проводилось с учетом действующего законодательства РК.

Уровень звука L_{A,тер} в дБА в расчетной точке следует определять по формуле:

$$L_{A, \text{тер}} = L_{A \text{ экв}} - \Delta L_{A \text{ рас}} - \Delta L_{A \text{ экр}} - \Delta L_{A \text{ зел}},$$

где: L_{A экв} - шумовая характеристика источника шума в дБА;

ΔL_{A рас} - снижение уровня звука в дБА в зависимости от расстояния между источником шума и расчетной точкой;

ΔL_{A экр} - снижение уровня звука экранами на пути распространения звука в дБА.

ΔL_{A зел} - снижение уровня звука полосами зеленых насаждений в дБА, определяемое

согласно п.10.17 СнП -12-77.

Шумовыми характеристиками потоков железнодорожных поездов являются эквивалентные уровни звука $L_{A \text{ экв}}$, дБА, на расстоянии 7,5 м от оси колеи, ближайшей к расчетной точке, определяемые по табл.28

Таблица 28

Поезда	Интенсивность движения, пар/ч											
	1	2	3	4	5	6	8	10	15	20	25	30
	Эквивалентный уровень звука $L_{A \text{ экв}}$, дБА											
Пассажирские	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	80	8
	6	9	1	2	3	4	5	6	8	9		1
Электропоезда	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	86	8
	2	5	7	8	9	0	1	2	4	5		7
Грузовые	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	90	9
	6	9	1	2	3	4	5	6	8	9		1

Наименование объекта	Допустимые уровни звукового давления, дБА			
	LA экв		LA max	
	7-23 час	23-7 час	7-23 час	23-7 час
Территория, непосредственно прилегающая к жилым домам	55	45	70	60

Расчет шума

Наименование	интенсивность движения, пар/ч							Примечание
	дБА, эквивалентный уровень звука							
	1	5	10	15	20	25	30	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ж/д путь	76	83	86	88	89	90	91	
ва в дБ/км	0,7	1,5	3	6	12	21	48	
Уровень звукового давления объектов на расстоянии 100 м	34,9	41,9	44,7	46,4	46,8	46,9	45,2	
- с 7:00 до 23:00	56	51	54	50	47	45	44	
- с 23:00 до 7:00	47	49	44	40	37	35	33	

Таким образом, в расчетных точках на границе жилой зоны не создаются превышения ПДУ во всех октавных полосах со среднегеометрическими частотами и так же не создаётся превышения ПДУ эквивалентного и максимального уровня звука.

Основным источником шума на участке работ являются: экскаваторы, бульдозеры и другой спецавтотранспорт. Эти источники создают на прилегающих к ним территориях широкополосный непрерывный шум.

Используемая техника производится серийно и уровень шума и вибрации при работе соответствует допустимым уровням. В процессе эксплуатации оборудование должно своевременно ремонтироваться.

Для снижения вредного влияния шума на здоровье машинистов тракторной техники рекомендуется применение индивидуальных средств защиты органов слуха - наушников ВЦНИИОТ-1.

Выполнение мероприятий по защите окружающей среды от шума (проектирование защитных кожухов, посадка лесных звукозащитных полос, сооружение специальных звукопоглощающих экранов и т.д.) для участка проведения работ не требуется.

Шум, производимый работающими машинами и установками, имеет значительно меньшую интенсивность, однако он длительно воздействует на работающих. В большинстве случаев это шумовое воздействие не распространяется на значительные расстояния от источника шума.

Следовательно, при проведении работ каких-либо мероприятий по защите окружающей среды от воздействия шума не требуется.

Оценка вибрационного воздействия

В общем под термином вибрация принимаются механические упругие колебания в различных средах. Вибрации делятся на вредные и полезные. Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушение. Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов (виброуплотнение бетона, вибровacuумные установки и т.д.), но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

Согласно справочных данных зона действия вибраций определяется величиной их затухания в упругой среде (грунте) и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м.

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

Основными источниками вибрационного воздействия объектов предприятия являются двигатели автотранспорта. Однако вибрационные колебания, возникающие при работе техники, значительно гасятся на песчаных

и суглинистых грунтах, в практическом отображении не выходя за границы участка работ. При этом общий уровень вибрации не превышает значений ПДУ, предъявляемых к рабочим местам как по способу передачи на человека, так и по месту действия. Функционирование остального технологического оборудования не оказывает значительного вибрационного воздействия. Таким образом, общее вибрационное воздействие оценивается как допустимое.

Снижение воздействия вибрации достигается путем снижения собственно вибраций как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах. Данная задача, в основном, решается конструктивно в процессе начального проектирования различных механизмов.

В основном, вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горнотранспортного оборудования в пределах, не превышающих 63Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Следовательно, уровни вибрации при проведении работ будут в пределах нормирующих значений по «Санитарным нормам вибраций рабочих мест».

При реализации намечаемой деятельности уровень вибрации на границе жилых массивов в практическом отображении не изменится.

Оценка электромагнитного воздействия

Современный период развития общества характеризуется тем, что человек, и окружающая среда находятся под постоянным воздействием электромагнитных полей (ЭМП), создаваемых как естественным, так и техногенными источниками электромагнитного излучения. И если ЭМП естественных источников являются постоянными природными характеристиками среды обитания, то ЭМП, создаваемые техногенными источниками, оказывают, как правило, либо побочное, либо прямое негативное влияние на человека. При определенных условиях ЭМП могут нарушать функционирование некоторых объектов и систем инфраструктуры, использующих их в своих технологиях.

Проблема взаимодействия человека с ЭМП техногенного характера существенно осложнилась в последние десятилетия в связи с интенсивным развитием радиосвязи, радионавигации, телевизионных систем, расширением сферы применения электромагнитной энергии для осуществления определенных технологических операций, массовым использованием бытовых электро- и электронных приборов, широким внедрением компьютерной техники. В связи с этим в настоящее время большинство населения в

индустриально-развитых странах фактически постоянно живет в электромагнитных полях, обладающих весьма сложной пространственной, временной и частотной структурой.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Общее электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне площадки работ исключается.

Оценка теплового воздействия

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов или воздуха. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотракторной техники и спецавтотранспорта. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

9. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Почва - тонкий поверхностный слой земной коры, обладающий плодородием. В формировании почв принимают участие следующие процессы: выветривание, передвижение органических и минеральных соединений в почвенном профиле, образование гумуса. Эти три группы процессов определяют образование почвенных горизонтов.

9.1 Характеристика современного состояния почв рассматриваемого района

Почва – это природный комплекс со своими органическим миром, газовым, водным и температурным режимами. В формировании почв принимают участие следующие процессы: выветривание, передвижение органических и минеральных соединений в почвенном профиле; образование гумуса.

Для Ерейментауского района характерны тёмно-каштановые карбонатные почвы. Растительность полынно-типчаково-ковыльного типа с сухостепным разнотравьем. В замкнутых котловинах и вокруг солёных озёр, на засоленных луговых почвах, наблюдается пёстрый покров полынно-солянково-луговой растительности. Некоторые озёра заросли камышом и тростником. Древесная растительность имеет незначительное распространение, образуя небольшие колки берёз, осин и сосен.

9.2 Оценка воздействия на почвы и грунты

В процессе проведения работ неизбежно нарушение естественного и почвенного покровов.

На основании Земельного законодательства, предприятия, проводящие работы, связанные с нарушением почвенного покрова, обязаны снимать и хранить плодородные слои с целью использования их для рекультивации или улучшения малопродуктивных угодий.

Объем снимаемого ПРС составляет 8571,86 м³.

Снятый ПРС хранится во временном отвале (отвал расположен на участке) с последующим использованием в полном объеме при рекультивации нарушенных земель.

Опасность загрязнения почв обычно представляют механизмы, работающие на участке. Они опасны недопустимым растеканием смазочных и горючих материалов. Поэтому в работу они должны допускаться только в исправном состоянии, исключая утечку смазочных и горючих веществ и попадания их в почву.

Склада ГСМ на участке производства работ не предусмотрено.

В целях сохранения и предотвращения загрязнения почвы предусматриваются следующие мероприятия:

- заправка топливозаправщика за пределами территории предприятия (АЗС ближайшего поселка);
- мелкосрочный ремонт карьерной техники осуществляется на СТО близлежащих поселков;
- карьерная техника и автотранспорт оборудуются специальными металлическими поддонами, исключающими утечки и проливы ГСМ на почву и предотвращающие загрязнение подземных вод нефтепродуктами;
- использование туалетов с выгребной ямой с водонепроницаемыми основанием и стенками для сбора хозфекальных стоков с последующим вывозом стоков на ближайшие очистные сооружения по договору;
- использование септика с выгребной ямой, выполненного с водонепроницаемыми основанием и стенками, с последующим вывозом стоков на ближайшие очистные сооружения по договору;
- сбор всех видов образующихся отходов в специальные емкости или контейнеры с последующим вывозом по договорам со специализированными организациями;
- подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети;
- необходимо снимать и сохранять ПРС при проведении работ;
- осуществлять приведение земельных участков в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК;
- производить засыпку выгребных ям и т.п., ликвидацию скважин, очистку территории от металлолома, планировку площадок, вывозку керна, восстановление почвенно-растительного слоя.

Принятые решения, обеспечат соблюдение допустимых нормативов воздействия предприятия на окружающую среду.

9.3 Мониторинг состояния почв

Проведение разведочных работ носит кратковременный характер, источники рассредоточены по территории участка работ, жилая зона значительно удалена от участка проведения работ. После завершения работ все искусственно выполненные углубления засыпаются грунтом. Рекультивация участков земли, нарушенных в ходе геологоразведочных работ, будет выполняться в ходе ликвидации выработок (буровые площадки и подъездные пути), с их обратной засыпкой.

Мероприятий для организации мониторинга за состоянием почв не требуется.

10. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

10.1 Современное состояние растительного покрова

Участок проведения работ, согласно предоставленных координат, не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, а также пути миграции диких животных и птиц на указанном участке отсутствуют.

На настоящее время естественное состояние в целом растительного покрова территории можно охарактеризовать как достаточно стабильное и до сегодняшнего дня не трансформированное в сторону утраты естественных свойств под влиянием человеческой деятельности, за исключением территории на которой уже находятся существующие постройки, где полностью уничтожен или изменен видовой состав растительности. Растительные ассоциации имеют достаточную устойчивость к антропогенным воздействиям, учитывая способность быстрого зарастания растительного покрова.

Воздействие на растительность будет выражаться двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на жилой застройки и на границе СЗЗ не ожидается.

В соответствии с классификацией, предложенной лабораторией экологии растений института ботаники АНРК, изменения под влиянием антропогенной деятельности делятся по силе воздействия на катастрофические, очень сильные, умеренные и слабые. С учетом специфики намечаемой деятельности и намечаемой рекультивации земель после окончания работ, воздействие намечаемой деятельности на растительный мир оценивается как умеренное (не вызывающее необратимых последствий). Изменения в растительном покрове района в зоне воздействия объекта при реализации проектных решений не прогнозируются.

Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, включающее физическое уничтожение) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). Мониторинг растительного покрова в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

10.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности на флору района

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается.

ТОО «Кызылту» будет выполнять работы, с условием минимального воздействия на любой вид растительности и строго в границах земельного отвода.

Ценные виды растений в пределах рассматриваемого участка отсутствуют.

Основными видами антропогенного воздействия на растительность являются:

- ✓ физическое уничтожение растительного покрова в результате проведения земляных работ;
- ✓ нарушение растительности на участках рекреационного назначения;
- ✓ изменение влагообеспеченности растений;
- ✓ воздействие загрязняющих веществ через атмосферу;
- ✓ воздействие загрязняющих веществ через почву.

Для исключения физического уничтожения растительности при строительстве предприятия предусмотрено снятие плодородного слоя почвы под объектами строительства. Снятый слой почвы будет заскладирован в отвалы ПРС и использоваться для последующей рекультивации нарушенных земель.

Воздействие на растительность будет выражаться двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Учитывая вышесказанное, можно сделать вывод, что влияние на растительность при проведении строительных работ по строительству проектируемого объекта оценивается как *допустимое*. Изменения в растительном покрове не ожидаются в связи с бедностью растительного мира в рассматриваемом районе.

10.3 Мероприятия по охране растительности

Мероприятия по сохранению растительности и улучшению состояния встречающихся растительных сообществ и их воспроизводству могут предусматривать:

- снятие и сохранение плодородного слоя почвы в целях дальнейшего использования при рекультивации;
- проведение противопожарных мероприятий;
- охрану атмосферного воздуха и поверхностных вод;
- наиболее полное использование уже имеющихся элементов инфраструктуры (дорог, мостов и др.), а также использование под объекты

инфраструктуры значительно нарушенных участков и участков, на которых восстановление естественной растительности невозможно;

- строгое соблюдение разработанных и согласованных с местными органами транспортных схем и маршрутов движения транспорта;

- обязательное соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления горных работ;

- недопущение засорения территории отходами, снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

- максимальное сохранение имеющихся зеленых насаждений;

- в случае необходимости вырубki насаждений, предприятие осуществляет компенсационную посадку лесных насаждений в течение первых трех лет разработки недр в пятикратном размере;

- рекультивацию нарушенных земель;

- озеленение и уход за зелеными насаждениями.

11. ЖИВОТНЫЙ МИР

11.1 Исходное состояние животного мира в рассматриваемом районе

Согласно пункта 1 статьи 12 Закона деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Влияние на животный мир так же, как и на человека, может осуществляться через две среды: гидросферу и биосферу. В результате загрязнения грунтовых вод, воздушной среды и почв у животных нарушается минеральный обмен, вследствие которого возможны изменения в костях, задержка роста и другие нарушения.

Однако следует отметить, что, несмотря на очень длительный период эмиссионного загрязнения окружающей среды района, в результате наблюдений, проводимых специалистами Алтайского ботанического сада, установлено, что существенного негативного влияния на животный мир не наблюдается.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является также фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания.

Другим существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна выбросами вредных веществ в атмосферу. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир.

Зона воздействия объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания). Мониторинг животного мира в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для степной полосы.

11.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности на животный мир района

Негативное воздействие разрабатываемого месторождения на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ, снятием плодородного растительного слоя. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден. В период подготовительных и производственных работ на участках проведения работ неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть частичная гибель отдельных особей, главным

образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе. В районе расположения месторождения мест обитания редких животных нет, растения, занесенные в Красную книгу не зарегистрированы.

11.3 Мероприятия по охране животного мира

ТОО «Кызылту» будет строго соблюдать бережное отношение к видовому составу животного мира, обитаемого на территории предприятия, в рамках нижеперечисленных охранных мероприятий, а именно:

- ✓ сохранять среду обитания и неприкосновенность среды обитания животных;
- ✓ строго соблюдать противопожарные мероприятия;
- ✓ категорически запрещать выжигание растительности, в том числе сухой;
- ✓ минимизировать шумовые воздействия в районе ведения работ;
- ✓ запрещать применение звуковых отпугивателей для птиц;
- ✓ категорически запрещается применение технологий с реагентами и иных химических веществ, которые могут негативно воздействовать на флору и фауну, обитаемую в районе ведения работ;
- ✓ выполнять работы только по согласованной проектной документации и только на лицензионных площадях;
- ✓ запрещать устройство дополнительных местных дорог за пределами лицензионных площадей, а также дополнительных дорог в местах, где они существуют долгое время;
- ✓ поддерживать связи с соответствующими охранными структурами района, области, строго соблюдать и выполнять их замечания и рекомендации.

С учетом природоохранных мероприятий проведение работ на предприятии не повлечет за собой значительного изменения видового состава и численности животного мира.

После окончания работ будет предусмотрена рекультивация нарушаемых земель, что приведет к восстановлению естественной среды обитания животных.

12. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

12.1 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами

Численность персонала на период строительно-монтажных работ составит 75 человек. Продолжительность строительных работ 8 месяцев.

12.2 Бытовое и медицинское обслуживание

На период строительно-монтажных работ предусматриваются временные бытовые помещения.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гарде-робные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушики, обеспыливания и хранения специаль-ной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Бытовые отходы, образующиеся в процессе работ и складированные в контейнеры, по мере накопления будут вывозиться автотранспортом на полигон ТБО.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой по-мощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Про-филактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каж-дого работающего на участке где используются токсические вещества.

Медицинское обслуживание осуществляет подрядная организация, имеющая лицензию на оказание медицинских услуг.

12.3 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни населения при реализации намечаемой деятельности

12.3.1 Социально-экологические последствия

Месторождение Кызылту расположено на территории Бестогайского сельского округа Ерейментауского района Акмолинской области, в междуречье рек Кедей и Акмырза, являющихся притоками р. Селеты.

Участок для строительства погрузочного железнодорожного тупика ТОО «Кызылту» находится в районе четной горловины станции Кыыршык, находящийся на балансе ТОО «Кызылту».

При оценке воздействия на окружающую среду рассмотрены и проанализированы следующие виды влияния:

- загрязнение почвы, воздушного бассейна;
- физическое воздействие;
- воздействие на водоемы, на животный и растительный мир, на состояние здоровья населения.

Оценка уровня воздействия на компоненты окружающей среды осуществлялась на основе сопоставления фактического уровня загрязнения экосистемы вредными веществами с существующими санитарно-гигиеническими нормами ПДК.

Воздействие объекта, с точки зрения загрязнения компонентов окружающей среды, выразится в оседании на прилегающих площадках сдуваемых и рассеиваемых в атмосфере частиц пыли, которые, накапливаясь в почве и растениях будут ухудшать санитарно-эпидемиологическое состояние территории.

Выбросы загрязняющих веществ носят временный характер. Следовательно, влияние объекта оценивается как допустимое.

12.3.2. Социально-экономические последствия

Говоря о последствиях, которые будут иметь место в результате проведения работ, стоит отметить такие положительные моменты как обеспечение занятости населения, сокращение безработицы, уплата различных налогов местным учреждениям и т.п.

Проведение работ окажет положительный эффект на существующие социально-экономические структуры района:

- повысится занятость населения (обслуживающий персонал производственных объектов),
- снизится безработица;
- возрастут бюджетные поступления за счет прямых налогов, платежей, отчислений с предприятия и отчислений подоходного налога работников.

Одной из главных проблем, которая может повлечь негативное отношение населения к проведению работ является отсутствие информации о загрязнении окружающей среды и близлежащих поселков. В связи с этим у населения возникает волнение за свое здоровье, за различные сферы деятельности, попадающие в зону влияния предприятия. В то же время основная масса населения положительно относится к развитию горноперерабатывающей промышленности и видят в этом возможность появления новых рабочих мест, улучшения условий жизни населения, стабилизации общества в данном регионе.

Проведение работ на рассматриваемом объекте, размах намечаемых действий предопределяет то, что проведение работ будет иметь большое значение в социально-экономической жизни района, с точки зрения занятости местного населения. За исключением нескольких специалистов, связанных с производством работ и имеющих необходимый опыт, остальные работники и рабочие предприятия будут набираться из местного населения. Этот фактор окажет позитивное значение на социально-экономические условия жизни населения прилегающих районов.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК, так и для создания дополнительных рабочих мест и трудоустройства местного населения.

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе участка оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

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

Влияние проведения работ на здоровье человека и санитарно-эпидемиологическое состояние территории может осуществляться через две среды: гидросферу и атмосферу.

Выбросы загрязняющих веществ незначительные и носят кратковременный характер.

Водоснабжение предусмотрено привозной бутилированной водой. Водоотведение осуществляется в водонепроницаемый выгреб или биотуалет.

При проведении работ дополнительного воздействия на население и его здоровье не произойдёт, и допустимого влияния на атмосферный воздух и водный бассейн. Воздействие на здоровье населения оценивается как *допустимое*.

13. КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ПОДВЕРГАЕМЫЕ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

13.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

В результате эксплуатации предприятия в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: железо оксид (3 класс опасности), кальций оксид (класс опасности отсутствует), олово оксид (3 класс опасности), хром (1 класс опасности), азот оксид (3 класс опасности), азот диоксид (3 класс опасности), углерод (3 класс опасности), сера диоксид (3 класс опасности), углерод оксид (4 класс опасности), фтористые газообразные соединения (2 класс опасности), марганец и его соединения (2 класс опасности), свинец и его неорганические соединения (1 класс опасности), фториды неорганические плохо растворимые (2 класс опасности), диметилбензол (3 класс опасности), метилбензол (3 класс опасности), бутан-1-ол (3 класс опасности), 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (4 класс опасности), этанол (4 класс опасности), 2-Этоксиэтанол (класс опасности отсутствует), бутилацетат (4 класс опасности), этилацетат (4 класс опасности), формальдегид (2 класс опасности), проп-2-ен-1-аль (2 класс опасности), Пропан-2-он (Ацетон) (4 класс опасности), бензин (4 класс опасности), керосин (класс опасности отсутствует), сольвент нефтяной (класс опасности отсутствует), уайт-спирит (класс опасности отсутствует), алканы C₁₂-C₁₉ (4 класс опасности), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности), пыль абразивная (класс опасности отсутствует).

Расчеты приземных концентраций не проводились, так как источники выбросов находятся на участке работ, площадь которого составляет 0,9839га, значительно удалены друг от друга, не стационарные, работают эпизодически.

При проведении работ будут соблюдаться правила промсанитарии и технологии производства с целью обеспечения безопасности для здоровья трудящихся.

Исходя из выше сказанного, воздействие на жизнь и здоровье людей, а также условия их проживания и деятельности оценивается как *незначительное*.

13.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир)

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается.

ТОО «Кызылту» будет выполнять работы, с условием минимального воздействия на любой вид растительности и строго в границах земельного отвода.

Участок для строительства погрузочного железнодорожного тупика ТОО «Кызылту» находится в районе четной горловины станции Киыршык, находящийся на балансе ТОО «Кызылту».

Почвенно-растительный покров Акмолинской области представлен степями и отчасти полупустынями. В зависимости от рельефа и подстилающих пород почвенные комплексы и растительные ассоциации чрезвычайно пестры и разнообразны. К северу от Ишима расположены разнотравно-злаковые степи на южных чернозёмах с большим количеством солонцов по понижениям и скелетных почв по сопкам. Растительность засухоустойчива, представлена ковылями, типчаком, а по возвышенностям нередко встречаются сосновые боры. Всю западную треть Акмолинской области занимают злаковые степи на тёмно-каштановых почвах. Задернованность почв здесь составляет всего 30-40 %. К востоку и в южной части Акмолинской области в районе озера Тенгиз на солонцах и солончаках распространяется несомкнутый покров полыней и типчаков.

Для Ерейментауского района характерны тёмно-каштановые карбонатные почвы. Растительность полынно-типчаково-ковыльного типа с сухостепным разнотравьем. В замкнутых котловинах и вокруг солёных озёр, на засоленных луговых почвах, наблюдается пёстрый покров полынно-солянково-луговой растительности. Некоторые озёра заросли камышом и тростником. Древесная растительность имеет незначительное распространение, образуя небольшие колки берёз, осин и сосен.

Для исключения физического уничтожения растительности предприятием предусмотрено снятие плодородного слоя почвы. Снятый слой почвы будет складирован в отвалы ПРС и использоваться для последующей рекультивации нарушенных земель.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир.

Проведение работ не повлечет за собой изменение видового состава и численности животного мира.

После окончания работ будет предусмотрена рекультивация нарушаемых земель, что приведет к восстановлению естественной среды обитания животных.

Негативное воздействие намечаемой деятельности на животный мир не повлечет значимых экологических последствий, не приведет к нарушению экологического равновесия и ухудшению биоразнообразия естественных природных комплексов и снижению их продуктивности.

Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на растительный и животный мир не произойдет, воздействие *допустимое*.

13.3 Генетические ресурсы

Генетические ресурсы – это генетический материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий функциональные единицы наследственности (ДНК) и представляющий фактическую или потенциальную ценность. Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т.д.

В технологическом процессе генетические ресурсы не используются.

13.4 Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали и т.п.

Другим, наиболее существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова, а также засоление почв.

При проведении работ строго будут соблюдаться охранные мероприятия по сохранению растительности и животного мира, улучшению состояния встречающихся растительных и животных сообществ и их воспроизводству.

Немаловажное значение для животных, обитающих в районе предприятия, будут иметь находящиеся на территории комплекса трудящиеся. Поэтому наряду с усилением охраны растительного и животного мира необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.

Зона воздействия комплекса на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по недопущению загрязнения воды, почв, а также рекультивация нарушенных земель.

Для снижения воздействия на растительный и животный мир после прекращения работ, предусматривается рекультивация нарушенных земель. В связи с этим, воздействие намечаемой деятельности на растительный и животный мир оценивается как *допустимое*.

13.5 Земли (в том числе изъятие земель)

Работы проводятся в границах собственного земельного отвода. Дополнительного изъятия земель проектом не предусмотрено.

13.6 Почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Почвенно-растительный покров Акмолинской области представлен степями и отчасти полупустынями. В зависимости от рельефа и подстилающих пород почвенные комплексы и растительные ассоциации чрезвычайно пестры и разнообразны. К северу от Ишима расположены разнотравно-злаковые степи на южных чернозёмах с большим количеством солонцов по понижениям и скелетных почв по сопкам. Растительность засухоустойчива, представлена ковылями, типчаком, а по возвышенностям нередко встречаются сосновые боры. Всю западную треть Акмолинской области занимают злаковые степи на тёмно-каштановых почвах. Задернованность почв здесь составляет всего 30-40 %. К востоку и в южной части Акмолинской области в районе озера Тенгиз на солонцах и солончаках распространяется несомкнутый покров полыней и типчаков.

Для Ерейментауского района характерны тёмно-каштановые карбонатные почвы. Растительность полынно-типчаково-ковыльного типа с сухостепным разнотравьем. В замкнутых котловинах и вокруг солёных озёр, на засоленных луговых почвах, наблюдается пёстрый покров полынно-солянково-луговой растительности. Некоторые озёра заросли камышом и тростником. Древесная растительность имеет незначительное распространение, образуя небольшие колки берёз, осин и сосен.

Проведение строительных работ планируется на территории, расположенной в степной зоне с резко континентальным климатом. Для района характерны темнокаштановые почвы с сухостепным разнотравьем полынно-типчаково-ковыльного типа.

Учитывая, что почвенные пробы отбирались непосредственно на поверхности месторождения Кызылту, в них отмечаются природные повышенные содержания химических элементов, характерных для данного типа месторождений: свинца, меди, молибдена, сурьмы и других.

Воздействие *допустимое*.

13.7 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Проведение работ будет осуществляться с соблюдением мероприятий по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения.

Осуществление экологического контроля за производственной деятельностью предприятия позволит своевременно определить возможные превышения целевых показателей качества поверхностных и подземных вод с целью недопущения их загрязнения и сохранения экологического равновесия окружающей природной среды данного района.

13.8 Атмосферный воздух

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: земляные, буровые работы, ДЭС, сварочные, покрасочные, битумные работы, пайка деталей, автотракторная техника.

Расчеты приземных концентраций не проводились, так как источники выбросов находятся на участке работ, площадь которого составляет 0,9839га, значительно удалены друг от друга, не стационарные, работают эпизодически.

Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух оценивается как *незначительное*.

13.9 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

По данным Второго Национального Сообщения Казахстана, представленного на Конференции сторон РКИК ООН, в соответствии с умеренным сценарием увеличения концентрации парниковых газов в атмосфере к 2030 году ожидается рост среднегодовой температуры на 1,4°C, к 2050 году – на 2,7°C, и до 2085 года – на 4,6°C по сравнению с исходной. Годовое количество осадков, как ожидается, возрастет на 2% до 2030 года, на 4% до 2050 года и на 5% до 2085 года. Вечная мерзлота в восточной части страны, как ожидается, 51 полностью исчезнет к 2100 году, что, вероятно, приведет к проседанию грунтов и подтоплениям. В рамках Копенгагенского соглашения, Казахстаном приняты международные обязательства по сокращению выбросов парниковых газов.

Источниками выделения парниковых газов на рассматриваемом объекте являются – газосварочные аппараты, дизельные генераторы. Количество выделяющихся парниковых газов будет незначительным и не окажет существенного влияния на изменение климата.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения). Также обеспечение населения мясной продукцией.

13.10 Материальные активы

Проведение работ потребует больших затрат для обеспечения надежности и безопасности производственного процесса. Финансирование будет осуществляться за счёт собственных финансовых средств.

13.11 Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические)

В непосредственной близости от рассматриваемого участка особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедники-заказники, памятники природы) отсутствуют, нет живописных скал, водопадов, озер, ценных пород деревьев и других "памятников" природы, представляющих историческую, эстетическую, научную и культурную ценность.

13.12 Ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов

Ерейментауский район характеризуется типичным горным ландшафтом. Ерейментауские горы простираются с северо-востока на юго-запад на 90-100 км, ширина их массива составляет 20-25 км. Высота колеблется от 200 до 800 метров.

Ерейментауские горы – серия скалистых гряд, сложенных палеозойскими породами, вытянутых в меридиальном направлении. Среднее превышение над окружающей территорией составляет 400-500 метров. Характер рельефа низкогорного массива определяется, прежде всего, экспозицией склона и составом пород, слагающих те или иные участки. Наиболее резкие формы рельефа отмечаются на участках, сложенных кварцитами, альбитофирами и гранитами. Участки, сложенные сланцами, песчаниками и конгломератами, отличаются более мягкими формами рельефа.

Горы представлены целой системой горных кряжей, вершин глив, скальных уступов, ущелий, карнизов, отвесных стен, пещер, ниш, межгорных равнин и долин. В составе Ерейментауских гор горные кряжи Айдарлы, Акшоки, Байгулы, Бозайгыртау, Жамандыр, Жельтау, Калымкожа, Койтас, Керегетас, Шарыкты и др.

Самыми широко известными являются горы Карагайлы или Соколиные горы. Они – целая горная страна, являющаяся с 1968 года государственным заказником, а значит особо охраняемой природной территорией.

14. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Инструкция по организации и проведению экологической оценки (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280) определяет порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду в пунктах 25, 26.

Если воздействие, указанное в пункте 25 настоящей Инструкции, признано возможным приводится краткое описание возможного воздействия.

При воздействии, указанные в пункте 25 настоящей Инструкции, признано невозможным указывается причина отсутствия такого воздействия.

Определение возможных существенных воздействий приведено в таблице 14.1.

Таблица 14.1 - Определение возможных существенных воздействий

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	2	3
1	Осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.	Согласно письма РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (№ЗТ-2023-01775729 от 26.09.2023г.) (приложение 6) сообщает, что участок согласно предоставленных координат, не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, а также пути миграции диких животных и птиц на указанном участке отсутствуют.
2	оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта.	Воздействие невозможно.
3	приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние	Воздействие невозможно.

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	2	3
	водных объектов.	
4	включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории.	При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как специальное водопользование признается возможным. Предприятием будет оформлено разрешение на специальное водопользования с целью возможности забора воды из скважины. При соблюдении всех водоохраных мероприятий возможное воздействие, оценивается как незначительное. По остальным пунктам воздействие невозможно.
5	связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека.	Воздействие невозможно.
6	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления.	Данный вид воздействия признается возможным. В процессе проведения работ образуются опасные отходы производства, такие как строительные отходы и промасленная ветошь. Данные отходы будут складироваться в специальные контейнеры и по мере накопления передаваться по договору со специализированной организацией. Временное хранение данных видов отходов на участке работ предусматривается не более 6 месяцев. Возможное воздействие, оценивается как незначительное.
7	осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов.	
8	является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации,	Воздействие невозможно.

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	2	3
	ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды.	
9	создаёт риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ.	Воздействие невозможно. Отходы, образующиеся в процессе проведения работ, будут храниться в специальных емкостях и контейнерах, и утилизироваться по договорам со специализированными организациями. Для сточных вод предусмотрены водонепроницаемой выгребной ямы, или емкости мобильных туалетных кабин "Биотуалет".
10	приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека.	Воздействие невозможно.
11	приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы.	Воздействие невозможно.
12	повлечёт строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду.	Воздействие невозможно.
13	оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории.	Воздействие невозможно.
14	оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия.	Воздействие невозможно.
15	оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-	Воздействие невозможно.

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	2	3
	болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса).	
16	оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).	Воздействие невозможно.
17	оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест.	Воздействие невозможно.
18	оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы.	Воздействие невозможно.
19	оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия).	Воздействие невозможно.
20	осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель.	Воздействие невозможно.
21	оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц.	Воздействие невозможно.
22	оказывает воздействие на населенные или застроенные территории.	Воздействие невозможно.
23	оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения).	Воздействие невозможно.
24	оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми).	Воздействие невозможно.
25	оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды.	Воздействие невозможно.

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	2	3
26	создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров).	Воздействие невозможно.
27	факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.	Воздействие невозможно.

Ожидаемое воздействие проектируемого объекта не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды и оценивается как незначительное (таблица 14.2).

Таблица 14.2

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности	Оценка существенности ожидаемого воздействия на окружающую среду					
			деградация экологических систем, истощение природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы	нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	ухудшение условий проживания людей и их деятельности: *)	ухудшение состояния территорий и объектов	негативные трансграничные воздействия на окружающую среду	потеря биоразнообразия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории.	Согласно письма РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (№ЗТ-2023-01775729 от 26.09.2023г.) (приложение 6) сообщает, что участок согласно предоставленных координат, не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, а также пути миграции диких животных и птиц на указанном участке отсутствуют.	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет

15. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

15.1 Критерий оценки степени рисков

Согласно Приложению 2 к [Экологическому кодексу РК](#) № 400-VI ЗРК от 2 января 2021 года строительные работы до одного года, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет менее 10 тонн в год относится к объекту III категории.

Для железнодорожного подъездного пути на период эксплуатации установлен размер санитарного разрыва 100м, согласно требованиям пункта 9 Примечаний Приложения «Санитарно-эпидемиологических требований к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Таким образом, предприятие на период эксплуатации относится к объектам IV класса опасности.

15.2 Ценность природных комплексов

Согласно письма РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (№ЗТ-2023-01775729 от 26.09.2023г.) (приложение 6) сообщает, что участок согласно предоставленных координат, не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, а также пути миграции диких животных и птиц на указанном участке отсутствуют.

Согласно заключения археологической экспертизы №15 от 18.11.2023г. памятников историко-культурного наследия не выявлено.

15.3 Оценка трансграничных воздействий

Согласно статьи 80 параграфа 4 Экологического Кодекса РК оценка трансграничных воздействий проводится, если:

1) намечаемая деятельность, осуществление которой предусмотрено на территории Республики Казахстан, может оказывать существенное негативное трансграничное воздействие на окружающую среду на территории другого государства;

2) реализация Документа на территории Республики Казахстан может оказывать существенное негативное трансграничное воздействие на окружающую среду на территории другого государства;

3) осуществление намечаемой деятельности или реализация Документа за пределами территории Республики Казахстан может оказывать существенное

негативное трансграничное воздействие на окружающую среду на территории Республики Казахстан.

Реализация намечаемой деятельности осуществляется в пределах лицензионной территории с соблюдением всех природоохранных мероприятий и не оказывает существенного негативного трансграничного воздействия на окружающую среду на территории других соседних государств.

15.4 Анализ возникновения аварийных ситуаций, меры их предотвращения и уменьшения их последствий

Авария – опасное техногенное происшествие, создающее на объекте или территории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса, нанесению ущерба окружающей природной среде.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на две взаимосвязанные группы:

- ✓ отказы оборудования;
- ✓ внешние воздействия природного и техногенного характера.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены аварии, связанные с подвижками, вызываемыми разрядкой напряженного состояния литосферы и ее верхней оболочки (осадочной толщи), региональными неотектоническими движениями, в том числе по активным разломам, техногенными процессами, приводящими к наведенной сейсмичности. Также к природным факторам, способным инициировать аварии можно отнести экстремальные погодные условия – ураганные ветры, степные пожары от молний и др.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, коррозионности металла, ошибочными действиями обслуживающего персонала, террактами.

Однако вероятность возникновения аварий от внешних источников крайне мала.

Характер и организация технологического процесса позволяют избежать масштабных аварийных ситуаций, опасных для окружающей среды.

Аварийные ситуации, затрагивающие условия жизнедеятельности населения близлежащих поселков, исключены.

На всех объектах производства будут назначены лица, ответственные за эксплуатацию и безопасную работу, разрабатываются инструкции по эксплуатации и действиям персонала в случае аварийных ситуаций, предусматривается обучение персонала, составляются графики

противоаварийных тренировок, рабочие места обеспечиваются необходимыми защитными средствами.

Вероятность возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций на рассматриваемом объекте незначительная. Предусмотренные мероприятия по охране труда, технике безопасности и промышленной санитарии позволяют обеспечить нормальные условия труда на предприятии, снизить вероятность возникновения аварийных ситуаций. Следовательно, экологический риск работающего персонала можно считать минимальным.

Меры по уменьшению риска аварий:

- обучение персонала безопасным приемам труда;
- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР безопасному ведению работ, правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- проведение противоаварийных и противопожарных тренировок;
- проведение профилактических и целевых проверок (систематическое ведение производственного контроля) состояния противопожарной защиты, промышленной безопасности на объекте;
- обеспечение работающих средствами индивидуальной защиты;
- разработка «положения о производственном контроле».

Пожарную безопасность на участке работ и рабочих местах обеспечивают мероприятия в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ ППБС-01-94» и «Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства», а также требованиям ГОСТ 12.1.004-76. Решения по пожаротушению выполняются в соответствии со СНиП 2.04.01-85 и СНиП 2.04.02.84.

Хранение горюче-смазочных материалов на участке работ не предусматривается.

Все служебные вагончики обеспечиваются первичными средствами пожаротушения, в соответствии с ППБ-05-86.

Рабочие места оборудуются первичными средствами пожаротушения.

Для снижения вредного влияния шума требуется применение индивидуальных средств защиты органов слуха: наушников, пластинчатых вкладышей одноразового использования.

Предусмотренные мероприятия по охране труда, технике безопасности и промышленной санитарии позволят обеспечить нормальные условия труда на проектируемом объекте, снизить вероятность возникновения аварийных ситуаций.

Следовательно, экологический риск и риск для здоровья населения и работающего персонала можно считать минимальным.

15.4.1 План действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации загрязнения окружающей среды

Причиной возникновения и развития аварийных ситуаций на объекте могут быть: нарушение работы оборудования предприятия.

Атмосферный воздух

Аварийной ситуацией на предприятии может быть выход из строя технологического оборудования. С целью недопущения возникновения данных аварийных ситуаций необходим постоянный контроль за работой оборудования и своевременный ремонт. Рекомендуемые меры по устранению последствий нарушений:

- ✓ своевременный осмотр промышленного оборудования;
- ✓ ликвидация аварии.

Также к природным факторам, способным инициировать аварии, можно отнести пожары. С целью недопущения возникновения пожаров необходимо строгое соблюдение требований пожарной безопасности, а также обеспечение объектов предприятия первичными средствами пожаротушения. Рекомендуемые меры по устранению:

- ✓ остановка всех работ на промышленной площадке предприятия;
- ✓ эвакуация людей;
- ✓ ликвидация аварии: тушение пожара собственными силами при помощи первичных средств пожаротушения или вызов пожарной техники.

Риск возникновения взрывных ситуаций на промышленной площадке отсутствует, т.к. при проведении работ взрывоопасные вещества не используются, склад ГСМ отсутствует.

Земельные ресурсы

Возможным загрязнением почвенного покрова сопровождается опрокидывание или столкновение автомашины при ДТП. Данные аварийные ситуации сопровождаются разливом ГСМ с топливных баков транспортных средств на поверхность почвы. С целью недопущения возникновения данных аварийных ситуаций необходимы: постоянный контроль и соблюдение техники безопасности при работе на транспортных средствах, ежедневный медицинский осмотр водителей. Рекомендуемые меры по устранению:

- ✓ остановка всех работ на промышленной площадке предприятия;
- ✓ эвакуация людей;
- ✓ ликвидация аварии: в случае возникновения пожара - тушение огнетушителем, с целью ликвидации разлива — метод биоремедиации (обработка почвы селекционированными нефтеокисляющими штаммами микроорганизмов в сочетании с введением комплексных минеральных удобрений), метод фитомелиорации (При таком методе почва засеивается нефтестойкими травами, помогающими устранить остатки нефтепродуктов активизирующими микрофлору земель. Этот метод завершает процесс рекультивации почв, загрязненных нефтепродуктами.) или сорбция (разливы нефтепродуктов засыпают сорбентами, которые их впитывают).

Водные ресурсы

Возможными аварийными ситуациями, вследствие которых возможно загрязнение подземных вод, является опрокидывание или столкновение автомашины при ДТП. Данные аварийные ситуации сопровождаются розливом ГСМ с топливных баков транспортных средств на поверхность почвы, а следовательно могут загрязнить подземные воды. Рекомендуемые меры по устранению представлены выше в подразделе «земельные ресурсы».

16. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсацию негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

Основные мероприятия по снижению воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду включают современные методы предотвращения и снижения загрязнения:

- ✓ процедуры и практики реагирования на чрезвычайные ситуации, позволяющие быстро и эффективно принять меры по минимизации негативных последствий для реципиентов;
- ✓ соблюдение требований технологического регламента, проектной документации;
- ✓ отбор проб и мониторинг. Важно проводить периодический мониторинг состояния атмосферного воздуха, водных источников (поверхностных и подземных), почв, чтобы подтвердить эффективность планов по снижению последствий и эффективность используемых практик.

Атмосферный воздух

При производстве работ на предприятии внедрены и действуют следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

При работе автотракторной техники предусмотрено сокращение до минимума работы агрегатов в холостом режиме; обеспечение безаварийной работы масло-гидравлических систем; профилактический осмотр и своевременный ремонт техники; обеспечение рациональной организации движения автотранспорта.

п.1, п.п.9 - проведение работ по пылеподавлению на технологических дорогах и рабочих площадках.

В сухое летнее время с целью снижения запыленности воздушной среды организовано пылеподавление на технологических дорогах и рабочих площадках карьеров, увлажнение взорванной горной массы экскаваторных забоев. Вследствие применения операций по пылеподавлению, влажность

транспортируемой руды и вскрышных пород составит более 10%, что позволит снизить пыление при их транспортировке. Полив технологических дорог также позволит снизить пыление от колес автосамосвалов, задействованных для транспортировки руды и вскрышных пород.

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ от используемого на предприятии автотранспорта предусмотрено:

- проводить систематические профилактические осмотры и ремонты двигателей внутреннего сгорания жидкого топлива соответствующей службой предприятия, в том числе и определение содержания углерода оксида и углеводородов в выбрасываемых отработанных газах газоанализатором во время прохождения техосмотра транспорта, а для определения дымности отработанных газов - дымомером;
- применение техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу, с контролем выбросов загрязняющих веществ;

организация технического обслуживания и ремонта техники и автотранспорта соответствующей службой предприятия.

Снижение выбросов газов и пыли, выделяющихся при работе техники, в воздухе рабочей зоны достигается:

- ✓ путем строгого соблюдения персоналом требований инструкций по безопасному производству работ;
- ✓ сокращением до минимума работы агрегатов в холостом режиме;
- ✓ обеспечением безаварийной работы масло-гидравлических систем;
- ✓ профилактическим осмотром и своевременным ремонтом техники;
- ✓ обеспечением рациональной организации движения автотранспорта.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных выбросов вредных веществ в атмосферу ежегодно на предприятии разрабатывается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- ✓ тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- ✓ обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках и системах контрольно-измерительными приборами и автоматикой;
- ✓ обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- ✓ регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- ✓ применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- ✓ проведение испытаний вновь монтируемых систем и оборудования на герметичность;

✓ техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования.

Реализация выше перечисленных мероприятий в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов (НДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при эксплуатации предприятия.

Водные ресурсы

С целью охраны подземных и поверхностных вод от загрязнения, разработаны следующие мероприятия:

- ✓ соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов компании;
 - ✓ отсутствие сбросов сточных вод в водные объекты;
 - ✓ карьерная техника и автотранспорт оборудуются специальными металлическими поддонами, исключающими утечки и проливы ГСМ на почву и предотвращающие загрязнение подземных вод нефтепродуктами;
 - ✓ использование туалетов с выгребной ямой с водонепроницаемыми основанием и стенками для сбора хозфекальных стоков с последующим вывозом стоков на ближайшие очистные сооружения по договору;
 - ✓ использование септика с выгребной ямой, выполненного с водонепроницаемыми основанием и стенками, с последующим вывозом стоков на ближайшие очистные сооружения по договору;
 - ✓ проведение мониторинга за качеством подземных вод;
 - ✓ организация сети режимных гидрогеологических наблюдений.
- п.2, п.п.5 - осуществление комплекса технологических и гидротехнических мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов.

Комплекс технологических и гидротехнических мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов представлен выше.

Почвы

Проектом разработан комплекс природоохранных мероприятий, который будет способствовать снижению негативного воздействия строительных работ на почвенный покров и обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

Снижение негативных последствий будет обеспечиваться реализацией комплекса технических, технологических и природоохранных мероприятий, включающих:

- ✓ строгое соблюдение технологического плана работ;
- ✓ проведение работ в границах выделенного земельного отвода;
- ✓ проведение мероприятий по борьбе с чрезмерным запылением;

- ✓ заправка механизмов на участках горных работ топливозаправщиком, оборудованным специальными наконечниками на наливных шлангах, с применением масло улавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для опускания в них шлангов во избежание утечки горючего;
- ✓ своевременное проведение технического обслуживания, проверки и ремонта оборудования, карьерной техники;
- ✓ выделение и обустройство мест для установки контейнеров для различных отходов;
- ✓ утилизация образующихся отходов по договорам со специализированными организациями;
- ✓ использование туалетов с выгребной ямой с водонепроницаемыми основанием и стенками для сбора хозяйственных стоков с последующим вывозом стоков на ближайшие очистные сооружения по договору;
- ✓ выделение и обустройство мест для установки контейнеров для различных отходов;
- ✓ утилизация образующихся отходов по договорам со специализированными организациями;
- ✓ озеленение территории.

Растительный и животный мир

Для исключения физического уничтожения растительности предприятием предусмотрено снятие плодородного слоя почвы. Снятый слой почвы будет складирован в отвалы ПРС и использоваться для последующей рекультивации нарушенных земель.

Проведение работ по проектированию и строительству трубопровода и аккумулирующей емкости не повлечет за собой изменение видового состава и численности животного мира.

После окончания работ будет предусмотрена рекультивация нарушаемых земель, что приведет к восстановлению естественной среды обитания животных.

Отходы производства и потребления

Временное хранение образующихся отходов будет организовано на специально организованных площадках в закрытых контейнерах в зависимости от агрегатного состояния и физико-химических свойств. Временное хранение всех образующихся видов отходов предусматривается не более 6 месяцев. В дальнейшем отходы в полном объеме вывозятся по договорам со специализированными организациями или утилизируются на предприятии.

17. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду проектные решения не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

18. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Согласно статьи 78 Экологического Кодекса РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации предприятия».

Проведение послепроектного анализа осуществляется за счет предприятия.

Не позднее срока, указанного в части первой настоящего раздела, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

19. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

По окончании строительно-монтажных работ необходимо:

- разобрать существующие конструкции;
- вывезти все конструкции и мусор с территории площадки;
- провести рекультивацию и озеленение территории.
- исключить сброс сточных вод на поверхность почвы.

Все мобильные сооружения после завершения работ вывозятся с земельного участка работ. На всех освобождаемых земельных участках производится их зачистка от оставшегося мусора.

20. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров:

- ✓ пространственного масштаба воздействия;
- ✓ временного масштаба воздействия;
- ✓ интенсивности воздействия.

Общая схема для оценки воздействия:

1. Выявление воздействий.
2. Снижение и предотвращение воздействий.
3. Оценка значимости остаточных воздействий.

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

✓ воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;
- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;
- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;
- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;
- не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

- не приведет к следующим последствиям:
 - к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;
 - к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;
 - к потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;
 - к потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;
 - к потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразия невозможна по иным причинам.

21. НЕДОСТАЮЩИЕ ДАННЫЕ

При проведении исследований трудностей, связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний, нет.

22. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Участок для строительства погрузочного железнодорожного тупика ТОО «Кызылту» находится в районе четной горловины станции Киыршык, находящийся на балансе ТОО «Кызылту». Станция Киыршик запроектирована с учетом примыкания нового подъездного железнодорожного пути ТОО «Кызылту» в продолжение пути №9, демонтируя упор пути №9. Верхнее строение пути №9 станции Киыршык – рельсы Р65С на железобетонных шпалах и щебеночном балласте. Путь №9 примыкает к станции Киыршик спаренным стрелочным переводом №16/18, включенным в централизацию станции. К стрелочному переводу №18 примыкает предохранительный тупик №10 для предотвращения самопроизвольного выхода состава с подъездного пути ТОО «Кызылту» на станцию Киыршык.

Вдоль пути нарезаны водоотводные канавы для отвода талых и ливневых вод.

Площадь земельного участка – 0,9839га. Целевое назначение для строительства и эксплуатации погрузочного тупика и ж/д пути, выданный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Ерейментауского района» 15.05.2024г.

Инициатор намечаемой деятельности - ТОО «Кызылту» (БИН 070340013351). Генеральный директор - Э.З Мухиденов. Юридический адрес предприятия - 020800, Акмолинская область, Ерейментауский район, село Кызылту, ул. Болашак 11.

Численность персонала на период строительно-монтажных работ составит 75 человек. Продолжительность строительных работ 8 месяцев.

Согласно заданию на проектирование проектом предусмотрены:

1. Строительство соединительного пути от станции Киыршык на погрузочно-выгрузочную площадку ТОО «Кызылту» с двумя погрузочно-выгрузочными площадками. Погрузка в вагоны будет производиться одноковшовым экскаватором.

2. Установка на погрузочно-выгрузочных путях железнодорожных весов.

3. Модульное здание диспетчерской с пультом управления стрелочными переводами и связью со станцией.

4. Установка новых автомобильных весов динамического действия марки ГПУ10мх3,9м НПВ, грузоподъемностью 150 тонн с модульным зданием, оборудованным для автомобильной весовой.

5. Электроснабжение.

6. Видеонаблюдение.

7. Технологический переезд.

8. В конце пути предусмотрен ангар с заездом пути внутрь.

Выбор участка строительства под строительство погрузочного тупика на территории месторождения Кызылту обоснован наличием отведенных земельных участков ТОО «Кызылту». Специалистами ТОО «Кызылту» участок

выбран, согласно инженерно-геологическим и гидрогеологическим изысканиям и в соответствии строительным нормам.

При выборе места примыкания подъездного пути основным фактором служит возможность проведения маневровых работ с наименьшим расстоянием от участка ТОО «Кызылту» до станции Киыршык. Комиссией выбрано место примыкания проектируемого подъездного пути №9 в конец станционного пути №9 станции Киыршык, произведя демонтаж упора пути №9.

Согласно техническому заданию на площадке запроектированы погрузочно-выгрузочные железнодорожные пути №11 и №13. Пути врезаются в соединительный путь №9. В конце пути №9 и №13 оборудованы упорами.

Альтернативный вариант не предусматривается.

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности
Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

В результате эксплуатации предприятия в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: железо оксид (3 класс опасности), кальций оксид (класс опасности отсутствует), олово оксид (3 класс опасности), хром (1 класс опасности), азот оксид (3 класс опасности), азот диоксид (3 класс опасности), углерод (3 класс опасности), сера диоксид (3 класс опасности), углерод оксид (4 класс опасности), фтористые газообразные соединения (2 класс опасности), марганец и его соединения (2 класс опасности), свинец и его неорганические соединения (1 класс опасности), фториды неорганические плохо растворимые (2 класс опасности), диметилбензол (3 класс опасности), метилбензол (3 класс опасности), бутан-1-ол (3 класс опасности), 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (4 класс опасности), этанол (4 класс опасности), 2-Этоксиэтанол (класс опасности отсутствует), бутилацетат (4 класс опасности), этилацетат (4 класс опасности), формальдегид (2 класс опасности), проп-2-ен-1-аль (2 класс опасности), Пропан-2-он (Ацетон) (4 класс опасности), бензин (4 класс опасности), керосин (класс опасности отсутствует), сольвент нефтяной (класс опасности отсутствует), уайт-спирит (класс опасности отсутствует), алканы C₁₂₋₁₉ (4 класс опасности), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности), пыль абразивная (класс опасности отсутствует).

Расчеты приземных концентраций не проводились, так как источники выбросов находятся на участке работ, площадь которого составляет 0,9839га, значительно удалены друг от друга, не стационарные, работают эпизодически.

При проведении работ будут соблюдаться правила промсанитарии и технологии производства с целью обеспечения безопасности для здоровья трудящихся.

Исходя из выше сказанного, воздействие на жизнь и здоровье людей, а также условия их проживания и деятельности оценивается как *незначительное*.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир)

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается.

ТОО «Кызылту» будет выполнять работы, с условием минимального воздействия на любой вид растительности и строго в границах земельного отвода.

Участок для строительства погрузочного железнодорожного тупика ТОО «Кызылту» находится в районе четной горловины станции Киыршык, находящийся на балансе ТОО «Кызылту».

Почвенно-растительный покров Акмолинской области представлен степями и отчасти полупустынями. В зависимости от рельефа и подстилающих пород почвенные комплексы и растительные ассоциации чрезвычайно пестры и разнообразны. К северу от Ишима расположены разнотравно-злаковые степи на южных чернозёмах с большим количеством солонцов по понижениям и скелетных почв по сопкам. Растительность засухоустойчива, представлена ковылями, типчаком, а по возвышенностям нередко встречаются сосновые боры. Всю западную треть Акмолинской области занимают злаковые степи на тёмно-каштановых почвах. Задернованность почв здесь составляет всего 30-40 %. К востоку и в южной части Акмолинской области в районе озера Тенгиз на солонцах и солончаках распространяется несомкнутый покров полыней и типчаков.

Для Ерейментауского района характерны тёмно-каштановые карбонатные почвы. Растительность полынно-типчаково-ковыльного типа с сухостепным разнотравьем. В замкнутых котловинах и вокруг солёных озёр, на засоленных луговых почвах, наблюдается пёстрый покров полынно-солянково-луговой растительности. Некоторые озёра заросли камышом и тростником. Древесная растительность имеет незначительное распространение, образуя небольшие колки берёз, осин и сосен.

Для исключения физического уничтожения растительности предприятием предусмотрено снятие плодородного слоя почвы. Снятый слой почвы будет складирован в отвалы ПРС и использоваться для последующей рекультивации нарушенных земель.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир.

Проведение работ не повлечет за собой изменение видового состава и численности животного мира.

После окончания работ будет предусмотрена рекультивация нарушаемых земель, что приведет к восстановлению естественной среды обитания животных.

Негативное воздействие намечаемой деятельности на животный мир не повлечет значимых экологических последствий, не приведет к нарушению экологического равновесия и ухудшению биоразнообразия естественных природных комплексов и снижению их продуктивности.

Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на растительный и животный мир не произойдет, воздействие *допустимое*.

Генетические ресурсы

Генетические ресурсы – это генетический материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий функциональные единицы наследственности (ДНК) и представляющий фактическую или потенциальную ценность. Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т.д.

В технологическом процессе генетические ресурсы не используются.

Земли (в том числе изъятие земель)

Работы проводятся в границах собственного земельного отвода. Дополнительного изъятия земель проектом не предусмотрено.

Почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Почвенно-растительный покров Акмолинской области представлен степями и отчасти полупустынями. В зависимости от рельефа и подстилающих пород почвенные комплексы и растительные ассоциации чрезвычайно пестры и разнообразны. К северу от Ишима расположены разнотравно-злаковые степи на южных чернозёмах с большим количеством солонцов по понижениям и скелетных почв по сопкам. Растительность засухоустойчива, представлена ковылями, типчаком, а по возвышенностям нередко встречаются сосновые боры. Всю западную треть Акмолинской области занимают злаковые степи на тёмно-каштановых почвах. Задернованность почв здесь составляет всего 30-40 %. К востоку и в южной части Акмолинской области в районе озера Тенгиз на солонцах и солончаках распространяется несомкнутый покров полыней и типчаков.

Для Ерейментауского района характерны тёмно-каштановые карбонатные почвы. Растительность полынно-типчаково-ковыльного типа с сухостепным разнотравьем. В замкнутых котловинах и вокруг солёных озёр, на засоленных луговых почвах, наблюдается пёстрый покров полынно-солянково-луговой растительности. Некоторые озёра заросли камышом и тростником. Древесная растительность имеет незначительное распространение, образуя небольшие колки берёз, осин и сосен.

Проведение строительных работ планируется на территории, расположенной в степной зоне с резко континентальным климатом. Для района характерны темнокаштановые почвы с сухостепным разнотравьем полынно-типчаково-ковыльного типа.

Учитывая, что почвенные пробы отбирались непосредственно на поверхности месторождения Кызылту, в них отмечаются природные повышенные содержания химических элементов, характерных для данного типа месторождений: свинца, меди, молибдена, сурьмы и других.

Воздействие *допустимое*.

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Проведение работ будет осуществляться с соблюдением мероприятий по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения.

Осуществление экологического контроля за производственной деятельностью предприятия позволит своевременно определить возможные превышения целевых показателей качества поверхностных и подземных вод с целью недопущения их загрязнения и сохранения экологического равновесия окружающей природной среды данного района.

Атмосферный воздух

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: земляные, буровые работы, ДЭС, сварочные, покрасочные, битумные работы, пайка деталей, автотракторная техника.

Расчеты приземных концентраций не проводились, так как источники выбросов находятся на участке работ, площадь которого составляет 0,9839га, значительно удалены друг от друга, не стационарные, работают эпизодически.

Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух оценивается как *незначительное*.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

По данным Второго Национального Сообщения Казахстана, представленного на Конференции сторон РКИК ООН, в соответствии с умеренным сценарием увеличения концентрации парниковых газов в атмосфере к 2030 году ожидается рост среднегодовой температуры на 1,4°C, к 2050 году – на 2,7°C, и до 2085 года – на 4,6°C по сравнению с исходной. Годовое количество осадков, как ожидается, возрастет на 2% до 2030 года, на 4% до 2050 года и на 5% до 2085 года. Вечная мерзлота в восточной части страны, как ожидается, 51 полностью исчезнет к 2100 году, что, вероятно, приведет к проседанию грунтов и подтоплениям. В рамках Копенгагенского соглашения, Казахстаном приняты международные обязательства по сокращению выбросов парниковых газов.

Источниками выделения парниковых газов на рассматриваемом объекте являются – газосварочные аппараты, дизельные генераторы. Количество выделяющихся парниковых газов будет незначительным и не окажет существенного влияния на изменение климата.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения). Также обеспечение населения мясной продукцией.

Материальные активы

Проведение работ потребует больших затрат для обеспечения надежности и безопасности производственного процесса. Финансирование будет осуществляться за счёт собственных финансовых средств.

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические)

В непосредственной близости от рассматриваемого участка особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедники-заказники, памятники природы) отсутствуют, нет живописных скал, водопадов, озер, ценных пород деревьев и других "памятников" природы, представляющих историческую, эстетическую, научную и культурную ценность.

Ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов

Ерейментауский район характеризуется типичным горным ландшафтом. Ерейментауские горы простираются с северо-востока на юго-запад на 90-100 км, ширина их массива составляет 20-25 км. Высота колеблется от 200 до 800 метров.

Ерейментауские горы – серия скалистых гряд, сложенных палеозойскими породами, вытянутых в меридиальном направлении. Среднее превышение над окружающей территорией составляет 400-500 метров. Характер рельефа низкогорного массива определяется, прежде всего, экспозицией склона и составом пород, слагающих те или иные участки. Наиболее резкие формы рельефа отмечаются на участках, сложенных кварцитами, альбитофирами и гранитами. Участки, сложенные сланцами, песчаниками и конгломератами, отличаются более мягкими формами рельефа.

Горы представлены целой системой горных кряжей, вершин гив, скальных уступов, ущелий, карнизов, отвесных стен, пещер, ниш, межгорных равнин и долин. В составе Ерейментауских гор горные кряжи Айдарлы, Акшоки, Байгулы, Бозайгыртау, Жамандыр, Жельтау, Калымкожа, Койтас, Керегетас, Шарыкты и др.

Самыми широко известными являются горы Карагайлы или Соколиные горы. Они – целая горная страна, являющаяся с 1968 года государственным заказником, а значит особо охраняемой природной территорией.

Предельные количественные показатели эмиссий

Атмосферный воздух

В процессе проведения работ в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества в количестве (с учетом автотранспорта):

2025 г. – 6,886762697 т.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорта) составят:

2025 г. – 2,619982617 т.

Согласно п.17 статьи 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ, подлежащие нормированию, составят:

2025 г. – 4,26678008 т.

Отходы производства и потребления

Временное хранение всех образующихся видов отходов (кроме вскрышных пород) на участке проведения работ предусматривается не более 6

месяцев. В дальнейшем отходы в полном объеме вывозятся по договорам со специализированными организациями или утилизируются на предприятии.

Таблица 1.2 - Предельное количество накопления отходов

Наименование отхода	Код отхода	Уровень опасности	Количество, т/год	Способ утилизации
1	2	3	4	5
2025 г.				
Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы)	200301	неопасный	3,75	Вывоз по договору
Отходы сварки (Остатки и огарки сварочных электродов)	120113	неопасный	0,0013	Вывоз по договору
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (Промасленная ветошь)	150202	опасный	0,009	Вывоз по договору
Другие отходы строительства и сноса (включая смешанные отходы), содержащие опасные вещества (Строительные отходы)	170903*	опасный	5,34	Вывоз по договору
Итого:			9,1003	

Вероятность возникновения аварий

Вероятность возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций на рассматриваемом объекте незначительная. Предусмотренные мероприятия по охране труда, технике безопасности и промышленной санитарии позволяют обеспечить нормальные условия труда на предприятии, снизить вероятность возникновения аварийных ситуаций. Следовательно, экологический риск работающего персонала можно считать минимальным.

Меры по уменьшению риска аварий:

- обучение персонала безопасным приемам труда;
- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР безопасному ведению работ, правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- проведение противоаварийных и противопожарных тренировок;

- проведение профилактических и целевых проверок (систематическое ведение производственного контроля) состояния противопожарной защиты, промышленной безопасности на объекте;
- обеспечение работающих средствами индивидуальной защиты;
- разработка «положения о производственном контроле».

Пожарную безопасность на участке работ и рабочих местах обеспечивают мероприятия в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ ППБС-01-94» и «Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства», а также требованиям ГОСТ 12.1.004-76. Решения по пожаротушению выполняются в соответствии со СНиП 2.04.01-85 и СНиП 2.04.02.84.

Хранение горюче-смазочных материалов на участке работ не предусматривается.

Все служебные вагончики обеспечиваются первичными средствами пожаротушения, в соответствии с ППБ-05-86.

Рабочие места оборудуются первичными средствами пожаротушения.

Для снижения вредного влияния шума требуется применение индивидуальных средств защиты органов слуха: наушников, пластинчатых вкладышей одноразового использования.

Предусмотренные мероприятия по охране труда, технике безопасности и промышленной санитарии позволят обеспечить нормальные условия труда на проектируемом объекте, снизить вероятность возникновения аварийных ситуаций.

Следовательно, экологический риск и риск для здоровья населения и работающего персонала можно считать минимальным.

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Атмосферный воздух

При производстве работ на предприятии внедрены и действуют следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

При работе автотракторной техники предусмотрено сокращение до минимума работы агрегатов в холостом режиме; обеспечение безаварийной работы масло-гидравлических систем; профилактический осмотр и своевременный ремонт техники; обеспечение рациональной организации движения автотранспорта.

п.1, п.п.9 - проведение работ по пылеподавлению на технологических дорогах и рабочих площадках.

В сухое летнее время с целью снижения запыленности воздушной среды организовано пылеподавление на технологических дорогах и рабочих площадках карьеров, увлажнение взорванной горной массы экскаваторных

забоев. Вследствие применения операций по пылеподавлению, влажность транспортируемой руды и вскрышных пород составит более 10%, что позволит снизить пыление при их транспортировке. Полив технологических дорог также позволит снизить пыление от колес автосамосвалов, задействованных для транспортировки руды и вскрышных пород.

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ от используемого на предприятии автотранспорта предусмотрено:

- проводить систематические профилактические осмотры и ремонты двигателей внутреннего сгорания жидкого топлива соответствующей службой предприятия, в том числе и определение содержания углерода оксида и углеводородов в выбрасываемых отработанных газах газоанализатором во время прохождения техосмотра транспорта, а для определения дымности отработанных газов - дымомером;

- применение техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу, с контролем выбросов загрязняющих веществ;

организация технического обслуживания и ремонта техники и автотранспорта соответствующей службой предприятия.

Снижение выбросов газов и пыли, выделяющихся при работе техники, в воздухе рабочей зоны достигается:

- ✓ путем строгого соблюдения персоналом требований инструкций по безопасному производству работ;
- ✓ сокращением до минимума работы агрегатов в холостом режиме;
- ✓ обеспечением безаварийной работы масло-гидравлических систем;
- ✓ профилактическим осмотром и своевременным ремонтом техники;
- ✓ обеспечением рациональной организации движения автотранспорта.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных выбросов вредных веществ в атмосферу ежегодно на предприятии разрабатывается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- ✓ тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- ✓ обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках и системах контрольно-измерительными приборами и автоматикой;
- ✓ обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- ✓ регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- ✓ применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- ✓ проведение испытаний вновь монтируемых систем и оборудования на герметичность;

✓ техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования.

Реализация выше перечисленных мероприятий в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов (НДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при эксплуатации предприятия.

Водные ресурсы

С целью охраны подземных и поверхностных вод от загрязнения, разработаны следующие мероприятия:

- ✓ соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов компании;
- ✓ отсутствие сбросов сточных вод в водные объекты;
- ✓ карьерная техника и автотранспорт оборудуются специальными металлическими поддонами, исключающими утечки и проливы ГСМ на почву и предотвращающие загрязнение подземных вод нефтепродуктами;
- ✓ использование туалетов с выгребной ямой с водонепроницаемыми основанием и стенками для сбора хозфекальных стоков с последующим вывозом стоков на ближайшие очистные сооружения по договору;
- ✓ использование септика с выгребной ямой, выполненного с водонепроницаемыми основанием и стенками, с последующим вывозом стоков на ближайшие очистные сооружения по договору;
- ✓ проведение мониторинга за качеством подземных вод;
- ✓ организация сети режимных гидрогеологических наблюдений.
 - п.2, п.п.5 - осуществление комплекса технологических и гидротехнических мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов.

Комплекс технологических и гидротехнических мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов представлен выше.

Почвы

Проектом разработан комплекс природоохранных мероприятий, который будет способствовать снижению негативного воздействия строительных работ на почвенный покров и обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

Снижение негативных последствий будет обеспечиваться реализацией комплекса технических, технологических и природоохранных мероприятий, включающих:

- ✓ строгое соблюдение технологического плана работ;
- ✓ проведение работ в границах выделенного земельного отвода;
- ✓ проведение мероприятий по борьбе с чрезмерным запылением;

- ✓ заправка механизмов на участках горных работ топливозаправщиком, оборудованным специальными наконечниками на наливных шлангах, с применением масло улавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для опускания в них шлангов во избежание утечки горючего;
- ✓ своевременное проведение технического обслуживания, проверки и ремонта оборудования, карьерной техники;
- ✓ выделение и обустройство мест для установки контейнеров для различных отходов;
- ✓ утилизация образующихся отходов по договорам со специализированными организациями;
- ✓ использование туалетов с выгребной ямой с водонепроницаемыми основанием и стенками для сбора хозяйственных стоков с последующим вывозом стоков на ближайшие очистные сооружения по договору;
- ✓ выделение и обустройство мест для установки контейнеров для различных отходов;
- ✓ утилизация образующихся отходов по договорам со специализированными организациями;
- ✓ озеленение территории.

Растительный и животный мир

Для исключения физического уничтожения растительности предприятием предусмотрено снятие плодородного слоя почвы. Снятый слой почвы будет складирован в отвалы ПРС и использоваться для последующей рекультивации нарушенных земель.

Проведение работ по проектированию и строительству трубопровода и аккумулирующей емкости не повлечет за собой изменение видового состава и численности животного мира.

После окончания работ будет предусмотрена рекультивация нарушаемых земель, что приведет к восстановлению естественной среды обитания животных.

Отходы производства и потребления

Временное хранение образующихся отходов будет организовано на специально организованных площадках в закрытых контейнерах в зависимости от агрегатного состояния и физико-химических свойств. Временное хранение всех образующихся видов отходов предусматривается не более 6 месяцев. В дальнейшем отходы в полном объеме вывозятся по договорам со специализированными организациями или утилизируются на предприятии.

Возможные необратимые воздействия на окружающую среду

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду проектные решения не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

Способы и меры восстановления окружающей среды

По окончании строительно-монтажных работ необходимо:

- разобрать существующие конструкции;
- вывезти все конструкции и мусор с территории площадки;
- провести рекультивацию и озеленение территории.
- исключить сброс сточных вод на поверхность почвы.

Все мобильные сооружения после завершения работ вывозятся с земельного участка работ. На всех освобождаемых земельных участках производится их зачистка от оставшегося мусора.

Вывод

Экологическое состояние окружающей среды при проведении работ на месторождении Кызылту допустимое, в системе экспертных оценок низкого уровня, когда негативные изменения не превышают предела природной изменчивости.

Регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды, обеспечение безаварийной работы и выполнение всех предусмотренных проектом мероприятий, позволят осуществить реализацию намечаемой деятельности без значимого влияния на окружающую среду и здоровье населения.

ПРИЛОЖЕНИЯ