

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«UklabProject»

Государственная лицензия № 01994Р
от 20.04.2018 г.

ПЛАН РАЗВЕДКИ

золото-полиметаллических руд площади Балыкты. Область Абай.
(Лицензия № 3538-EL от 12.08.2025 г.)

Отчет о возможных воздействиях (ОоВВ)

Директор
ТОО «Латигра»



Степанова И.Ю

Директор
ТОО «UklabProject»
М.П.



Е.А.Можаев

г.Усть-Каменогорск

2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог



Д.В. Мазова

СОДЕРЖАНИЕ

	Ст р.
Введение	5
1 Общие сведения о намечаемой деятельности	8
.1.1 Реквизиты предприятия.....	8
.1.2 Описание места осуществления намечаемой деятельности	11
.1.3 Состояние окружающей среды.....	11
1.4 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	15
1.5 Информация о показателях объектах, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	16
2 Оценка воздействия на окружающую среду и условия жизни при эксплуатации предприятия	32
3 Воздушная среда	33
3.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий.....	33
3.2 Характеристика современного состояния окружающей среды	34
3.3 Уточнение границ области воздействия объекта	35
3.4 Данные о пределах области воздействия.....	36
3.5 Обоснование показателей эмиссий и оценка воздействия намечаемой деятельности на воздушную среду.....	36
3.6 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	64
3.7 Мониторинг состояния атмосферного воздуха.....	64
3.8 Мероприятия по уменьшению выбросов при неблагоприятных метеоусловиях.....	67
4 Водные ресурсы	68
4.1 Водопотребление и водоотведение.....	70
4.2 Оценка воздействия на водную среду	70
4.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод.....	71
4.4 Мониторинг состояния поверхностных и подземных вод.....	72
5 Недра	73
6 Отходы производства и потребления	77
7 Воздействие физических факторов	82
8 Земельные ресурсы и почвы	82
8.1 Характеристика современного состояния почв рассматриваемого района.....	82
8.2 Оценка воздействия на почвы и грунты.....	84
8.3 Мониторинг состояния почв.....	85
9 Растительность	85
9.1 Современное состояние растительного покрова.....	85
9.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности на флору района.....	85
9.3 Мероприятия по охране растительности.....	88
10 Животный мир	88
10.1 Исходное состояние животного мира в рассматриваемом районе.....	88
10.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности на животный мир района.....	89
10.3 Мероприятия по охране животного мира.....	92
11 Социально-экономическая среда	92
11.1 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами.....	92
11.2 Бытовое и медицинское обслуживание.....	94
11.3 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни населения при реализации намечаемой деятельности.....	95
11.4 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности.....	96
12 Компоненты природной среды, подвергаемые существенным воздействиям намечаемой деятельности	102
13 Описание возможных существенных воздействий намечаемой деятельности	110
14 Оценка экологического риска при реализации намечаемой деятельности в регионе	115
15 Мероприятия по предотвращению, сокращению, смягчению существенных воздействий на окружающую среду	

16 Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду	119
17 Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа	120
18 Способы и меры восстановления окружающей среды	121
19 Методология исследований	122
20 Меры на обеспечение требований сферы охвата ОВОС	124
21 Недостающие данные	136
22 Краткое нетехническое резюме	137
Приложения	149



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.

Основание для выдачи геологического задания: Лицензия № 3538-EL от 12.08.2025 г. выданная ТОО «Латегра» Министерством промышленности и строительства Республики Казахстан.

1. Целевое назначение работ, пространственные границы, основные оценочные параметры:

Поисковые работы на коренное оруденение провести на всей территории работ.

Площадь лицензионной территории составляет 37,4 км², она представлена следующими блоками: М-44-126-(10е-5а-24), М-44-126-(10е-5а-25), М-44-126-(10е-5б-21), М-44-126-(10е-5г-1), М-44-126-(10е-5г-6), М-

44-126-(10е-5г-11), М-44-126-(10е-5г-16), М-44-126-(10е-5г-17), М-44-126-(10е-5г-21) (частично), М-44-126-(10е-5г-22) (частично), М-44-126-(10е-5в-4), М-44-126-(10е-5в-5), М-44-126-(10е-5в-9), М-44-126-(10е-5в-10), М-44-126-(10е-5в-15), М-44-126-(10е-5в-20), М-44-126-(10е-5в-25) (частично).

Глубина поисковых работ на коренное оруденение ограничивается глубиной 300 м.

2. Геологические задачи, последовательность и основные методы их решения.

По результатам поисковых работ оценить минеральные ресурсы по категории Inferred до глубины 300 м., на участках детализации ресурсы оценить по категории Indicated.

Задачи решать комплексом ГРР, включающим в себя: поисковые маршруты, канавы, расчистки, бурение колонковых скважин, опробование.

3. Ожидаемые результаты и сроки выполнения работ (с указанием форм отчетной документации).

Полнота и качество выполняемых работ должны быть достаточны для достоверной оценки потенциала площади на золото-полиметаллическое оруденение.

Начало работ: II квартал 2026 г.

Окончание работ: IV квартал 2028 г.

Отчет о возможных воздействиях разработан ТОО «UklabProject» (лицензия № 01994Р от 20.04.2018 г.), расположенным по адресу:

070003, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск,
ул. Потанина, 35, тел.: 8(7232) 762432.

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

«План разведки медных руд на участке Балыкты, расположенном в области Абай, составлен на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых № 3538-EL от 12.08.2025 г сроком на 6 лет.

Проектом предусматривается провести комплекс-геологоразведочных работ для выявления промышленно-значимых скоплений золото-полиметаллических руд в пределах лицензионной территории.

1.1 Реквизиты предприятия

Наименование	Товарищество с ограниченной ответственностью ТОО «Латигра»
Юридический адрес предприятия:	071400, РК, Область Абай, г.Семей, улица Миржакып Дулатова, дом167, н. п. 1.
Местонахождение объекта:	Лицензионная территория Балыкты находится в 320 км. к юго-западу от базы предприятия-недропользователя, расположенной в г. Семей. Территориально площадь работ относится к Жарминскому району области Абай, где входит в состав Кызылагашского сельского округа.
Телефон	+7 777 853 13 88
БИН	220 340 018 137
Директор	Степанова Ирина Юрьевна

1.2 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Лицензионная территория Балыкты находится в 320 км. к юго-западу от базы предприятия-недропользователя, расположенной в г. Семей. Территориально площадь работ относится к Жарминскому району области Абай, где входит в состав Кызылагашского сельского округа. Ближайший крупный населённый пункт, г. Аягоз, находится в 80 км к юго-западу. Ближайший населённый пункт, с. Ушбиик, расположен в 26 км. к западу от площади, здесь же находится и одноимённая ж. д. станция.

Территория проведения работ составляет 17 блоков, перечень блоков лицензионной территории:

Перечень блоков лицензионной территории

№ п/п	№ блока
1	М-44-126-(10е-5а-24)
2	М-44-126-(10е-5а-25)
3	М-44-126-(10е-5б-21)
4	М-44-126-(10е-5г-1)
5	М-44-126-(10е-5г-6)
6	М-44-126-(10е-5г-11)
7	М-44-126-(10е-5г-16)
8	М-44-126-(10е-5г-17)
9	М-44-126-(10е-5г-21)
10	М-44-126-(10е-5г-22)
11	М-44-126-(10е-5в-4)
12	М-44-126-(10е-5в-5)
13	М-44-126-(10е-5в-9)
14	М-44-126-(10е-5в-10)
15	М-44-126-(10е-5в-15)
16	М-44-126-(10е-5в-20)
17	М-44-126-(10е-5в-25)

Географические координаты лицензионной территории:

Т.1 – 48°26'00" СШ; 80°53'00" ВД;
Т.2 – 48°26'00" СШ; 80°56'00" ВД;
Т.3 – 48°22'00" СШ; 80°56'00" ВД;
Т.4 – 48°22'00" СШ; 80°57'00" ВД;
Т.5 – 48°20'00" СШ; 80°57'00" ВД;
Т.6 – 48°20'00" СШ; 80°54'00" ВД;
Т.7 – 48°23'00" СШ; 80°54'00" ВД;
Т.8 – 48°23'00" СШ; 80°53'00" ВД;

Площадь Лицензионной территории составляет 37,4 км².

В орографическом отношении территория характеризуется преимущественным развитием мелкосопочника с абсолютными отметками 350-450 м и относительными превышениями 30-80 м.

Обнажённость неудовлетворительная, коренные выходы отмечаются только на вершинах возвышенностей.

В пределах южной части Лицензионной площади протекают водотоки: Балыкты, Токшора и Куп.

Климат района резко континентальный, с длинной холодной зимой и коротким жарким летом. Минимальная температура отмечена в феврале (-46 град.), максимальная – в июле (+ 35 град.). Промерзание грунта может

достигать 1-2 м. Снежный покров удерживается с середины ноября до конца марта.

Животный мир представлен степными видами. Из хищников встречаются волки и лисы. Из копытных – козы. Множество грызунов – сурки, суслики, зайцы, кроты.

Растительность скудна, представлена белой полынью, типчаком, ковылём-волосатиком.

Почвы светло-каштановые и бурые, мощность их не превышает 15-30 см. Лес отсутствует.

Населённость прилегающих районов слабая, на самом участке работ населённые пункты отсутствуют. Основной и почти единственной отраслью народного хозяйства района является отгонное скотоводство.

Питьевая вода доставляется из с. Ушбиик

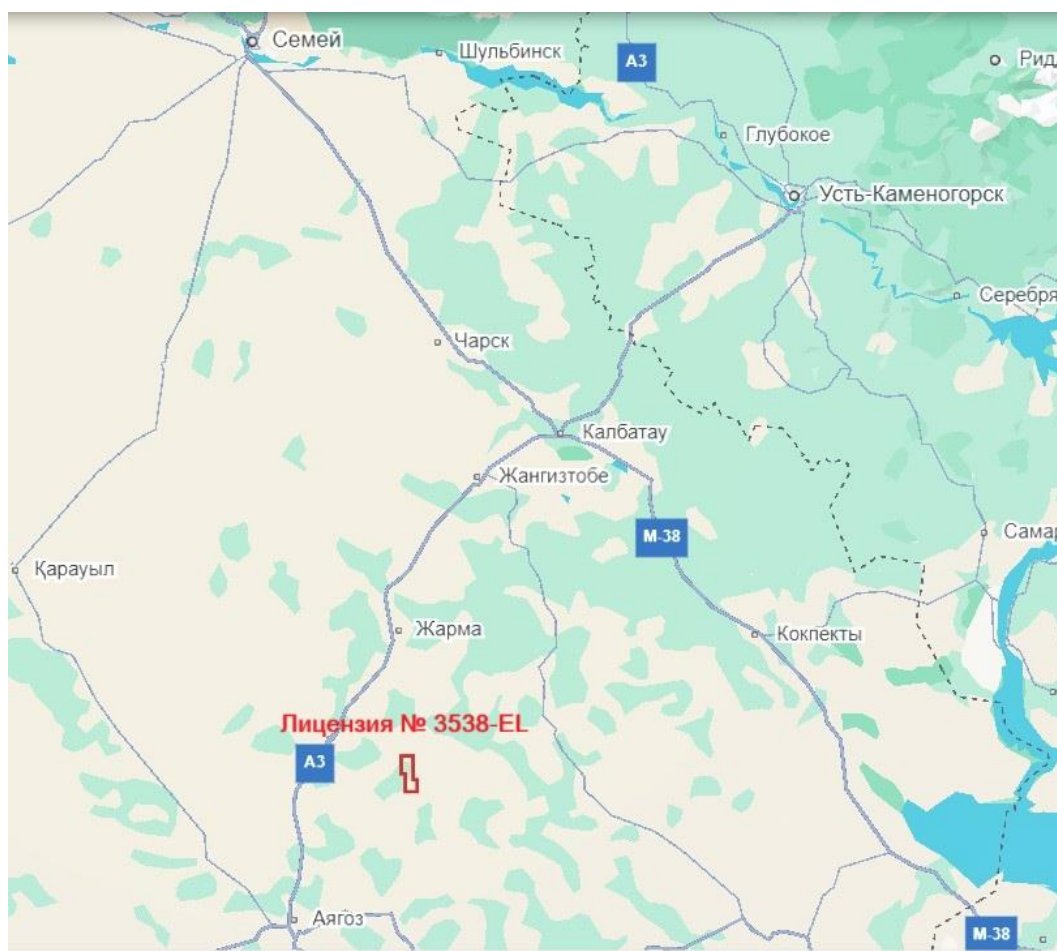


Рис. 1.1 Обзорная карта участка работ

1.3 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

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 резкоконтинентальный. Годовое количество в среднем составляет 300 мм. Снеговой покров ложится в начале ноября и достигает толщины 1 м. Глубина промерзания почвы достигает 2 м. Таяние снежного покрова начинается в апреле. Господствующее направление ветров юго-восточное, реже северо-западное. Минимальная температура отмечена в феврале (-46 град.), максимальная – в июле (+ 35 град.).

Снежный покров в долинах рек и впадине устанавливается в середине ноября, сходит – в третьей декаде марта. Глубина сезонного промерзания грунта – до 2 м.

Средняя годовая скорость ветра составляет 2,3 м/с, средняя годовая влажность воздуха — 66 %.

По климатическому районированию для строительства согласно СНиП 2.01.01-2001 "Строительная климатология" рассматриваемый район относится к категории 1В.

Таблица 1.3 - Метеорологические характеристики района

Наименование	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,2
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,7
Среднегодовая температура воздуха, °С	4,4
Средняя месячная температура воздуха самого холодного месяца (январь), °С	-13,0
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, °С	-19,9
Средняя максимальная температура воздуха самого холодного месяца, °С	-8,4
Средняя месячная температура воздуха самого жаркого месяца (июль), °С	21,4
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца, °С	28,7
Среднегодовое количество осадков 322,7 мм, из них с XI по III – 105,8 мм, с IV по X – 216,9 мм	
Среднее число дней с осадками в виде дождя, дней/год	82
Средняя продолжительность дождей, час/год	199
Среднее число дней с устойчивым снежным покровом (6 баллов и более), дней/год	143
Скорость ветра, U*, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7,0
Наименование	Величина

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 с высоким 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 с. Архат не проводится. В связи с этим информация по фоновому загрязнению атмосферного воздуха отсутствует.

1.3.2 Поверхностные и подземные воды

Водные объекты, в границах рассматриваемого участков

В местах планируемого ведения работ естественных водотоков и водоемов нет, а подземные воды перекрыты мощным покровом водоупорных суглинков и глин. В связи с этим отрицательное влияние на поверхностные и подземные воды, проектируемые работы оказывать не будут, и попадание ГСМ, нечистот в них исключено.

В пределах водоохранных зон и полос водотоков (рек, озер) буровые и горные работы проводиться не будут.

В соответствии с п.1 статьи 126 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481 строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, и работы на водных объектах или водоохранных зонах, влияющие на состояние водного бассейна, не проводятся.

1.3.3 Животный и растительный мир

Животный мир

Согласно информации Республиканского государственного казенного предприятия «Производственное объединение «Охотзоопром» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (письмо 23.10.2025 №3Т-2025-03559684), проектируемый участок является местом обитания и путями миграции редких и находящихся под угрозой исчезновения диких копытных животных (архара) занесенных в Красную Книгу РК. Предприятием будет разработан план мероприятий по защите животных и путей их миграции. (письмо РГКП, Приложение 5).

Видовой состав диких животных представлен: колонок, степной хорек, большой баклан, серая куропатка, мелкие грызуны, заяц, лисица.

Растительный мир

На участке работ развит в основном прерывистый травяной и мелкокустарниковый покров. Ценные виды растений отсутствуют. Воздействие проектируемых работ на растительный мир будет минимальным.

Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай, в соответствии с письмами РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» (от 21.10.2025 года № 04-02-05/1576) и РГУ «ГЛПР «Семей орманы» (от 23.10.2025 года № 15-09/2169) сообщает, что запрашиваемый участок планируемых геологоразведочных работ «Балыкты» находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица. По информации РГКП «ПО «Охотзоопром» (от 17.10.2025 года № 13-12/1758), указанные координаты являются местами обитания и сезонными путями миграции архара, занесенного в Красную Книгу Республики Казахстан. В

соответствии с п.2 ст. 15 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных осуществляется государством. *(письмо РГУ инспекция лесного хозяйства, Приложение 3)*

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

Численность населения Жарминского района Абайской области по переписи населения составляла 38048 человек. В районе проживают казахи (92,26%), немцы (0,57%), русские (5,86%) и представители других национальностей.

Экономика Жарминского района области Абай характеризуется сельскохозяйственной деятельностью, промышленной отраслью.

1.3.5 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.

В границах территории месторождения, исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют. В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со статьей 39 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

1.4 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

В настоящем проекте дана качественная и количественная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Анализ воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности показывает, что значительного ухудшения состояния природной среды не прогнозируется.

Так как размещение работников планируется в арендованных помещениях с. Ушбиик, который располагает полной инфраструктурой: общежитие, столовая, баня - водоснабжение предусмотрено только для питьевых нужд на участках работ. Для обеспечения питьевых нужд работающих предусматривается привозная бутилированная вода. Для сбора хозяйственных стоков на участках работ устанавливается биотуалет. По мере

накопления сточные воды будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору.

Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники не предусмотрен. Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договорам. Осуществление намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности.

В зоне влияния намечаемой деятельности зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п. отсутствуют.

В районе расположения предприятия отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций.

Технология ведения работ соответствует современным технологическим и экологическим требованиям. Реализация намечаемой деятельности не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

В случае отказа от намечаемой деятельности изменений в окружающей среде района расположения объекта не прогнозируется. На исследуемой территории будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, а также антропогенные факторы, возникающие при проведении работ.

Также в случае отказа от намечаемой деятельности предприятие не получит прибыль, а государство и область Абай не получают в виде налогов значительные поступления. В этих условиях отказ от намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

1.5 Информация о показателях объектах, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Описание проектных решений

1.5.1 Виды и объемы проектируемых работ

Геологическим заданием определены задачи поисков и разведки промышленно-значимых скоплений золото -полиметаллического оруденения

в границах лицензионного участка Балыкты. Максимальная глубина поисков – 300 м.

Поисковые задачи будут решаться в следующей последовательности:

- поисковыми маршрутами определяются наиболее перспективные на обнаружение рудных скоплений геологические структуры;
- выделенные структуры вскрываются канавами с интервалом 40-200 м., в зависимости от их протяжённости;
- профилями буровых скважин, выявленные рудные скопления изучаются до глубины 300 м. Профили скважин закладываются с интервалом между ними 40-80 м., расстояние между скважинами в профилях от 5 до 20 м. Угол заложения стволов скважин – 60 град.
- наиболее значимые рудные зоны и тела будут оцениваться по категории *indicated* до глубины 100 м., и по категории *inferred* до глубины 300 м.

Задачи решать комплексом ГРР, включающим в себя: поисковые маршруты, канавы, расчистки, бурение колонковых скважин, опробование.

Для решения поставленных задач планируется проведение следующих основных видов геологоразведочных работ: проектирование (составление Плана разведки); подготовительные предполевые работы; геологические маршруты с отбором образцов проб; горнопроходческие работы; буровые работы; геологическая документация горных выработок и скважин; бороздовое опробование; керновое опробование; отбор технологических проб; инженерно-геологические работы; гидрогеологические работы; геоэкологические работы; топогеодезические работы; создание цифровой базы проекта и 3D моделей месторождений; текущая камеральная обработка; составление отчёта по результатам выполненных работ с оценкой минеральных ресурсов выявленных объектов золоторудной минерализации.

1.5.2 Организация работ и их материально-техническое обеспечение

Геологоразведочные работы будут проводиться силами ТОО «Латигра» с привлечением, в необходимых случаях, на договорной основе подрядных организаций.

Управление работ и их материально-техническое снабжение будут осуществляться из г. Семей, где находятся офис база компании-недропользователя и служба материально-технического обеспечения.

Полевые работы будут выполняться в течении полевого сезона. Продолжительность сезона определена в 6 месяцев, с мая по октябрь включительно. В полевой сезон будут выполняться следующие виды работ:

- поисковые маршруты;
- проходка канав;
- буровые работы;
- бороздвое опробование канав;
- керновое опробование;
- геологическое и маркшейдерское обслуживание работ;
- рекультивация.

Продолжительность полевого сезона принимается 180 дней. Всего для выполнения работ понадобится 3 полевых сезона – сезоны 2026, 2027, 2028 годов. Система полевых работ – вахтовая, продолжительность вахты – 15 дней. Численность персонала в 1 вахту – 9 человек.

Создание стационарного полевого лагеря для проживания вахтового персонала не предусматривается. Персонал, задействованный на полевых работах, планируется размещать в арендованном доме с. Ушбиик, которое находится в 26 км к западу от участка Балыкты, что потребует ежедневной его доставки к месту работ. Среднее расстояние перевозки составит 26 км. Таким образом, вопросы энергоснабжения, водоснабжения, водоотведения и утилизации ТБО планом разведки не рассматриваются, они будут решаться за счёт существующих коммунальных объектов населённого пункта по договору с соответствующими службами.

На участке будет постоянно находиться охранник, для размещения которого планируется установка одного вагон-дома. Для полевого персонала и охраны предусмотрена установка биотуалета, обслуживание которого будет выполняться из г. Семей по договору со специализированной организацией.

Доставка персонала к месту работы будет осуществляться ежедневно автомобилем УАЗ-452 («таблетка»). Плечо перевозки составляет 26 км. Будет выполняться по 2 рейса в день, 60 рейсов в месяц, 360 рейсов в течении полевого сезона. Годовой пробег автомобиля на перевозках персонала составит:

$$360 \times 26 \times 2 = 18720 \text{ км.}$$

Этим же автомобилем из г. Семей будут доставляться запасные части и материалы для производства работ, меняться персонал вахты. Обратными рейсами в город будут доставляться пробы в лабораторию. Всего в месяц планируется выполнять 10 рейсов в месяц. Пробег автомобиля в год для материально-технического снабжения работ, при плече перевозки 320 км, составит:

$320 \times 10 \times 2 \times 6 = 38\,400$ км, с учётом передвижений по городу принимаем 40 000 км.

Таким образом, общий годовой пробег автомобиля:

$18\,720 + 40\,000 = 58\,720$ км.

Расход топлива (бензин Аи-92), при норме 17 литров на 100 км. пробега составит за год:

$58\,720/100 \times 17 = 9\,982$ литр., принимаем 10 000 литр.

По годам работы расход распределится следующим образом:

2026-й год – 10 000 литр;

2027-й год – 10 000 литр;

2028-й год – 10 000 литр;

Заправка автомобиля будет осуществляться на АЗС г. Семей.

Заправка техники, задействованной на выполнении работ на участке, будет осуществляться передвижной АЗС, по договору.

В зимний период вагон-дом на участке будет отапливаться. Для отопления будет использована печь на угле. По опыту, расход угля за отопительный сезон составит 2 т. Всего за период работ будет израсходовано 6 тонн угля.

1.5.3. Поисковые маршруты

Поисковыми маршрутами будет охвачена вся лицензионная территория. Масштаб работ – 1: 10 000. Маршруты будут выполняться по методике, предусматривающей изучение и описание характерных обнажений, с последующей увязкой основных структур или породных комплексов и, при необходимости, прослеживания их по простиранию. Целевым назначением маршрутных исследований является уточнение геологического строения лицензионной территории и решение вопросов увязки минерализованных зон. На один кв. км. исследуемой площади будет пройдено 5 км. маршрутов, таким образом, всего будет пройдено:

$37,4 \times 5 = 187$ км.

где, 37,4 – площадь работ, км. кв.;

5 – количество маршрутов на 1 кв. км. площади, км.

В состав работ по выполнению маршрутов входит: описание точек наблюдений, отбор образцов и штучных проб, привязка точек наблюдения на местности и вынос их на карту фактического материала. По годам работ объёмы маршрутных исследований распределяться следующим образом:

2026-й год – 100 км;

2027-й год – 87 км;

Маршруты будут выполнены в пешеходном варианте.

1.5.4 Проходка канав

Канавами будут вскрываться потенциально рудоносные минерализованные зоны, выявленные при маршрутных исследованиях.

Канавы будут пройдены механическим способом с применением экскаватора Hyundai 330 LC-9S. Коренные породы при проходке канав должны быть вскрыты на глубину не менее 0,5 м. Таким образом, при средней мощности рыхлых отложений 1,0 м. средняя глубина канав составит 1,5 м. Ширина ковша экскаватора 1,55 м., следовательно, при естественном угле откоса 85°, ширина канавы по верху составит 1,7 м., а по низу – 1,55 м. Средняя площадь поперечного сечения канав – 2,5 м².

Исходя из предполагаемой протяжённости потенциально-рудоносных структур не менее 1800 м, вскрытие их по простиранию с интервалом 20-80 м. канавами длиной 50-200 м. потребует проходки канав следующей протяжённости:

- 20 канав будет пройдено с протяжённостью 50 м;
- 10 канав будет пройдено с протяжённостью 100 м;
- 10 канав будет пройдено с протяжённостью 200 м;
- в структурно-поисковых целях планируется пройти 4 магистральные канавы протяжённостью по 500 метров каждая.

Таким образом, общая протяжённость проходки канав составит:

$$1000 + 1000 + 2000 + 2000 = 6000 \text{ метров}$$

Суммарный объём их определится из соотношения:

$$2,5 \times 6000 = 15000 \text{ м}^3$$

По годам работ этот объём распределится следующим образом:

2026-й год – 5000 м³ или 2000 м;

2027-й год – 5000 м³ или 2000 м;

2028-й год – 5000 м³ или 2000 м.

Весь этот объём будет пройден в грунтах III-IV категории по трудности экскавации.

Производительность экскаватора при проходке канав и расчисток определится из формулы:

$$П = \frac{3600 \times Д \times К_n \times К_i}{К_r \times Т}$$

Где,

П – производительность, м³/час;

3600 – количество секунд в часе;

Д – вместимость ковша, 1,5 м³;

К_н – коэффициент наполнения ковша, 0,35;

К_и – коэффициент использования машины, 0,9;

К_р – коэффициент разрыхления пород, 1,4;

Т – время цикла, 50 сек;

$$\frac{3600 \times 1,5 \times 0,35 \times 0,9}{1,4 \times 50} = \frac{1701}{70} = 24,3$$

принимая производительность экскаватора 24 м³/час.

Таким образом, на весь объём проходки канав, равный 15000 м³, необходимый объём машино-часов составит:

$$\frac{15000}{24} = 625 \text{ маш. час}$$

Расход дизельного топлива экскаватора Hyundai 330 LC-9S при средних нагрузках составляет: минимальный – 17 литров, максимальный – 25 литров за один машино-час. Принимаем средний – 21 л/час.

В соответствии с распределением объёмов проходки канав и расчисток по годам, распределение используемых машино-часов по годам составит:

1-й год – 208 маш/час;

2-й год - 208 маш/час;

3-й год – 209 маш/час;

Расход дизельного топлива, с учётом его среднего расхода на машино-час, определится следующим образом:

1-й год – 4368 литр.;

2-й год – 4368 литр.;

3-й год – 4389 литр.;

Всего за весь период работ расход дизельного топлива составит:

$$4368 + 4368 + 4389 = 13120 \text{ литр.}$$

Площадь нарушенных земель при проходке канав определится из следующего соотношения:

$$6000 \times 1,7 = 10200 \text{ м}^2, \text{ или } 1,02 \text{ га.}$$

где,

6000 – протяжённость канав, м;

1,7 – ширина канав по верху, м;

По годам работ площади нарушенных земель распределятся следующим образом:

2026-й год – 3400 м²;

2027-й год – 3400 м²;

2028-й год – 3400 м².

При средней мощности почвенно-плодородного слоя (ППС) 0,2 м, объём ППС составит:

$$0,2 \times 10200 = 2040 \text{ м}^3$$

На первых этапах проходки выработок, ППС в контуре будущей выработки будет снят бульдозером и складирован в отдельные бурты, которые будут сформированы около каждой выработки.

Обратная засыпка выработок (рекультивация) будет выполняться практически сразу после окончания их документации и опробования, т. е. разрыв времени между окончанием их проходки и рекультивации предполагается минимальным. Это не потребует долгого хранения ППС в буртах, в связи с чем операции пылеподавления буртов исключаются.

По причине весьма небольшой глубины выработок, водоотливных мероприятий при их проходке не требуется.

1.5.5 Колонковое бурение

Весь планируемый объем буровых работ будет выполнен колонковым способом. Буровые работы будут проведены с применением бурового станка СКБ-5, смонтированным на передвижной платформе на пневмоходу. При этом будет применяться буровой снаряд «Boart Longyear». Начальный диаметр проектируемых скважин – 122 мм, тип коронки – PQ, диаметр керна – 85мм. Для укрепления устья ствола скважин применяется его обсадка трубами диаметром 108 мм. Далее бурение выполняется алмазными коронками HQ, внешний диаметр которых составляет 96 мм, диаметр получаемого керна – 63,5мм.

Применяемое оборудование, в совокупности с современными буровыми реагентами, обеспечит высокий уровень выхода керна равный не менее 90% в любых типах разреза, включая и тектонически нарушенные интервалы.

Всего планом разведки предусматривается профильное бурение колонковых скважин в интервале глубин 0-100, 0-200 и 0-300 м. Планируется проходка 40 скважин средней глубиной 150 м, общий объем бурения составит 6000 п. м.

По опыту бурения в сходных геологических, логистических и технических условиях расчетная коммерческая скорость бурения принимается 500п.м/мес на один станок. Для бурения всего планируемого объема понадобится:

$$6000/500 = 12 \text{ ст. мес.}$$

Работы будут выполнены после получения основных результатов горных работ. Распределение их объемов по годам реализации проекта выглядит следующим образом:

2026-й год – 2000 метров;

2027-й год – 3000 метров;

2028-й год – 1000 метров

Необходимое количество станко-месяцев по годам работ:

2026-й год – 4 ст. мес;

2027-й год – 6 ст. мес;

2028-й год – 2 ст. мес.

Таким образом, весь объем бурения будет выполнен одним станком.

Энергоснабжение бурового агрегата, освещение буровой площадки и вагона сторожа будет осуществляться автономным дизельным генератором мощностью 220 кВт (300 л.с.). Потребление дизельного топлива по норме расхода составляет 30 л/час. При продолжительности станко-смены в 11 часов, расход дизельного топлива на 1 ст. смену составит:

$$11 \cdot 30 \cdot 0,9 = 297 \text{ л,}$$

где 0,9 – коэффициент использования оборудования.

Количество станко-смен в станко-месяце при непрерывном графике

работ принимается 61 станко-смен. Следовательно, расход дизельного топлива по годам работ составит:

2026-й год – $4 \times 61 \times 297 = 72\,468$ литров, принимается 72 500 литров

2027-й год – $6 \times 61 \times 297 = 108\,722$ литров, принимается 108 700 литров

2028-й год – $2 \times 61 \times 297 = 36\,234$ литров, принимается 36 200 литров.

Персонал бурового агрегата будет проживать на базе недропользователя, в с. Ушбиик и доставляться к месту работы автотранспортом совместно с геологическим персоналом. Это снимает вопросы бытового энергоснабжения, водоснабжения, водопотребления и водоотведения на буровых работах.

Заправка бурового агрегата дизельным топливом выполняется ежедневно, из специально оборудованной емкости на пневмоходу объемом $7,3 \text{ м}^3$. Дизельное топливо для наполнения емкости будет доставляться с АЗС, расположенной в г. Семей. Дизтопливо будет доставляться автозаправщиком, принадлежащим АЗС, по договору с периодичностью 1 раз в 5 дней.

Для использования воды в технологии бурения, буровой агрегат будет оборудован передвижным металлическим зумпфом объемом 2 м^3 , откуда вода будет подаваться насосом. Применение водонепроницаемого зумпфа исключает утечки воды в почву. Вода для бурения будет доставляться автоцистерной из с. Ушбиик, где имеется скважина технического водоснабжения. При этом среднее плечо перевозки составит 26 км. Основной расход воды связан с естественным ее поглощением в стенках скважин при прохождении ствола в интенсивно трещиноватых породах или разломах. По опыту бурения скважин в сходных геологических условиях, расход воды в среднем составляет 10 м^3 на 100 п. м. проходки скважин. Расход воды по годам работ составит:

2026-й год – 200 м^3 ;

2027-й год – 300 м^3 ;

2028-й год – 100 м^3 .

Для доставки воды к месту буровых работ используется автомобиль КАМАЗ – 43118, оборудованный емкостью объемом 6 м^3 . Количество рейсов водовоза по годам составит:

2026-й год – 33 рейса;

2027-й год – 50 рейсов;

2028-й год – 17 рейсов.

Расход дизельного топлива для доставки воды определится из расхода топлива автомобилем КАМАЗ – 43118 в условиях пересеченной местности – 40 л/100 км .

При плече перевозки 26 км, расход топлива по годам составит:

2026-й год – $(33 \times 26 \times 2) / 100 \times 40 = 686$ литр.;

2027-й год – $(50 \times 26 \times 2) / 100 \times 40 = 1040$ литр;

2028-й год – $(17 \times 26 \times 2) / 100 \times 40 = 354$ литр.

В силу особенностей рельефа участка работ, весь запланированный объем бурения будет выполнен в условиях простого рельефа. Это не требует

выполнения специальных горных работ по обустройству буровых площадок и подъездных путей. Поскольку будет применяться передвижной металлический зумпф для воды, горных работ для его обустройства так же не требуется.

Все планируемые скважины – наклонного заложения, угол наклона стволов 60°. Для определения истинного положения траектории стволов во всех скважинах будет проведена инклинометрия в полном объеме их проходки. Интервал замера углов искривлений ствола – 20 м. замеры будут выполнены автономным инклинометром АИ-30.

1.5.6 Бороздовое опробование

Бороздовым опробованием по коренным породам будут охвачены все пройденные каналы.

При опробовании за основу взят принцип секционности, а именно: проба не должна пересекать границ рудных зон, зон изменений и контактов между породными разностями. Длина интервалов опробования (секций) по вмещающим породам принимается 2 м., по рудным зонам и изменённым породам она не должна превышать 1,0 м. Средняя длина проб, при колебаниях от 0,2 до 2,0 м, составит 1,0 м.

По опыту работ на аналогичных объектах, оптимальным сечением бороздовой пробы при опробовании минерализованных зон и вмещающих пород является 3 x 5 см., где 3 см. – глубина, 5 см. – ширина борозды.

Пробы будут отобраны вручную, с применением молотка, зубила и горного кайла. Технология отбора бороздовых проб общеизвестна, и особых пояснений не требует. В каналах будет опробована нижняя часть стенки, в максимально-возможном приближении к полотну.

Расчётная масса бороздовой пробы длиной 1,0 м. определится из соотношения:

$$\frac{15 \times 100 \times 2,6}{1000} = 3,9 \text{ кг}$$

где,

15 – сечение борозды, см²;

100 – длина борозды, см;

2,6 – средняя объёмная масса материала пробы, г/см³.

Планируемый объём бороздового опробования определится из необходимости опробовать не менее 60% протяжённости каналов, что составит:

$$6000 \times 0,6 \times 1 = 3600 \text{ проб,}$$

где,

6000 – общая протяжённость каналов, м.;

1 – средняя длина проб, м.;

0,6 – коэффициент охвата каналов опробованием.

По годам работы объёмы бороздового опробования распределятся следующим образом:

2026-й год – 1200 проб;
2027-й год – 1200 проб;
2028-й год – 1200 проб;

Схема обработки бороздовых проб



Рис. 4.1 Схема обработки бороздовых и керновых проб

1.5.7 Керновое опробование

Керновым опробованием будут охвачены все минерализованные и изменённые зоны, вскрытые по скважинам. При опробовании будет соблюдаться принцип секционности. Средняя длина керновой пробы составит 1,0 м, при этом максимальная длина секции опробования может достигать не более 2,0 м по вмещающим породам и не более 1,0 м по рудным или минерализованным интервалам. По опыту работ на подобных месторождениях, опробованию подвергается не менее 70% от метража бурения. Исходя из планируемого объема бурения в 6000 м., общее количество керновых проб составит – 4200 проб.

В пробу будет отбираться половинка керна, распиленного на камнерезном станке вдоль длинной его оси. Распиловка керна и отбор проб будут выполняться в лаборатории, расположенной в г. Семей, куда керн будет отправляться после документации.

Расчетная масса пробы длиной 1,0 м, составит:

$3,14 \cdot 6,35 \cdot 100 \cdot 2,60 / 8000 = 4,1$ кг. где,

3,14 – число π ;

6,35 – диаметр керна, см;

100 – длина керна, см;

2,6 – средняя объемная масса материала пробы, г/см³.

Объемы кернового опробования по годам работ составят:

1-й год – 1400 проб;

2-й год – 2100 проб;

3-й год – 700 проб.

1.5.8 Отбор технологических проб

Для изучения технологических свойств окисленных и первичных золото-полиметаллических руд планируется отбор четырёх малых технологических проб, что соответствует числу ожидаемых типов оруденения. Вес каждой пробы составит 50 кг., они будут отобраны по полотну канав, вскрывших рудные тела, также из вторых половинок керна. Отбор проб будет выполнен вручную.

1.5.9 Топографо-геодезические работы

В состав топографо-геодезических работ входят:

- тахеометрическая съёмка перспективных участков масштаба 1: 1000;
- выноска на местность и плано-высотная привязка устьев скважин, концов канав и характерных точек расчисток.

Тахеометрическая съёмка будет выполнена на участках летальных работ, что составит площадь 20 га. Сечение горизонталей съёмки – 1,0 м. При выполнении теодолитных ходов, в качестве исходных точек будут использованы пункты государственной сети. Длина хода не должна превышать 3 км. Сложность съёмки отвечает IV категории.

Планово-высотная привязка устьев скважин, концов канав и расчисток выполняется в течении полевого сезона, по мере необходимости.

Все работы будут выполняться с применением электронного тахеометра Leica TS-307 с применением методики работ в кинематическом режиме, что гарантирует сантиметровый уровень точности.

4.10 Обработка проб

На обработку будет отправлен весь объём бороздовых и керновых проб. Обработка будет выполнена в соответствии с оптимальной схемой, в основу расчёта которой положены следующие исходные данные:

- исходная расчётная масса бороздовых проб – 3,9 кг;
- исходная расчётная масса керновых проб – 4,1 кг
- начальная крупность частиц – до 50 мм.

Схема обработки рассчитывается с применением формулы $Q = kd^2$

Где,

Q – предельно допустимая (надёжная) масса сокращённой пробы, кг;

k – коэффициент, учитывающий распределение полезного компонента в руде;

d – диаметр частиц пробы, мм.

Согласно рекомендациям ЦНИГРИ (Кувшинов, 1992 г.), для руд с неравномерным распределением полезного компонента значения коэффициента k могут быть приняты от 0,2 до 0,5.

В нашем случае принимаем значение $k = 0,5$, обеспечивающее наибольшую надёжность схемы.

Расчёты надёжных масс выглядят следующим образом:

Первый этап обработки – дробление на щековой дробилке до крупности 3 мм.

$$Q = 0,5 \times 3^2 = 4,5 \text{ кг.}$$

т. е. надёжная масса при $d = 3$ мм. равна 4,5 кг. В то же время, при делении пробы на 2 части полученная масса составит:

$$\frac{3,9}{2} = 1,95 \text{ кг.,}$$

что меньше величины надёжной массы, следовательно, пробу делить нельзя.

Второй этап обработки – дробление на валковой дробилке до крупности 1 мм.

$$Q = 0,5 \times 1^2 = 0,5 \text{ кг.}$$

т. е. надёжная масса при $d = 1$ мм равна 0,5 кг. При делении пробы на две части её масса составит: $3,9/2 = 1,95$ кг, что больше требуемой величины надёжной массы, следовательно, пробу можно делить.

Далее, путём перемешивания и последовательных сокращений, вес пробы доводится до величины близкой к 1 кг. Затем, после измельчения на истирателе до 0,07 мм. (200 меш) проба разделяется на основную пробу и дубликат весом около 0,5 кг.

Всего будет обработано 3600 бороздовых и 4200 керновых проб. По годам объёмы обработки распределятся следующим образом:

2026-й год – 2600 проб;

2027-й год – 3300 проб;

2028-й год – 1900 проб;

Обработку проб планируется выполнить в проборазделочном цехе испытательной лаборатории ТОО «Альфа-Лаб» г. Семей на типовом оборудовании.

Ввиду близких значений расчётных масс бороздовых и керновых проб обработка их будет проводиться по одной схеме.

1.5.11 Атомно-абсорбционное определение меди, серебра, свинца и цинка

В интервалах пересечений зон минерализации, выделяемых визуально по керну или при документации канав, величины содержаний рудных элементов будут определены атомно-абсорбционным методом. По годам объёмы данного вида анализов распределятся следующим образом:

2026-й год – 2600 ан;

2027-й год – 3300 ан;

2028-й год – 1900 ан;

1.5.12 Атомно-абсорбционный анализ на золото

Предыдущими исследованиями на объекте установлено устойчивое присутствие в рудах золота, что вызывает необходимость его массового определения. Все пробы будут проанализированы на золото атомно-абсорбционным методом. Распределение по годам объёма анализов следующее:

2026-й год – 2600 ан;

2027-й год – 3300 ан;

2028-й год – 1900 ан;

1.5.13 Полуколичественный спектральный анализ

Полуколичественный спектральный анализ будет выполняться с целью возможного обнаружения в потенциально-рудноносных зонах попутных компонентов. Пробы будут проанализированы на следующие элементы: Ag, As, Sb, Pb, Zn, Cu, V, W, Co, Mo, Ba, Ni, Cr, Fe, Mn, P, Mg.

Всего будет проанализировано 30 навесок из аналитических дубликатов.

1.5.14 Рекультивация нарушенных земель

Настоящий раздел Плана Разведки выполнен в соответствии с «Инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утверждённой приказом и. о. министра национальной экономики РК № 36 от 17.04.2015 года.

В процессе проведения геологоразведочных работ нарушение земель будет происходить в результате проходки шурфов, канав и расчисток. Рекультивация этих выработок будет выполняться по мере завершения их геологического обслуживания, т. е. документации и отбора проб. Таким образом, проведение рекультивации планируется на протяжении всего периода геологоразведочных работ.

Суммарный объём рекультивации равен объёму проходки канав, т. е. 15000 м³.

Рекультивация будет выполнена механическим способом, с применением бульдозера.

Как уже указывалось, при проходке выработок плодородный слой будет сниматься ножом бульдозера и укладываться в отдельные бурты. В процессе рекультивации, выработки будут засыпаны в обратном порядке: сначала будет засыпан грунт, представляющий собой делювиально-элювиальные образования, затем сверху будет уложен почвенно-плодородный слой (ППС). Общий объём перемещаемого при этом грунта, включая и ППС, составит:

$$15000 \times 1,15 = 17\,250 \text{ м}^3$$

Где,

15000 – общий объём вынутого грунта в целике, м³;

1,15 – коэффициент разрыхления грунта.

Рекультивация будет выполнена бульдозером Shantui SD 22. Расчёт затрат времени на техническую рекультивацию основан на норме на объём перемещаемого грунта на расстояние до 50 м. за один час работы бульдозера.

Таблица 4.1

Расчёт затрат времени на техническую рекультивацию

Наименование видов работ	Общий объём перемещаемого грунта, м ³	Норма часовой производительности по перемещению грунта, м ³ /час	Затраты времени, маш/час
Разработка и перемещение грунта III-IV категории	17250	50,5	342

Общий расход дизельного топлива на рекультивацию составит:

$$342 \times 0,22 \times 162 = 12189 \text{ литр.}$$

Где,

342 – затраты времени в маш/час;

0,22 – норма расхода дизтоплива в литрах на 1 киловатт мощности силовой установки за 1 час работы;

162 – мощность силовой установки, квт.

По годам работ объёмы рекультивации распределяются следующим образом:

2026-й год – 5000 м³;

2027-й год – 5000 м³;

2028-й год – 5000 м³;

Всего – 15000 м³.

По годам затраты времени на рекультивацию в машино-часах составят:

2026-й год – 114 маш. час.;

2027-й год – 114 маш. час.;

2028-й год – 114 маш. час.;

По годам расход дизельного топлива распределится в зависимости от объёмов рекультивации следующим образом:

2026-й год – 4063литр;

2027-й год – 4063 литр;

2028-й год – 4063 литр;

Всего – 12189 литра.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И УСЛОВИЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Анализ изменения состояния компонентов природной среды, оценка воздействия при выполнении разведочных работ 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.

3 ВОЗДУШНАЯ СРЕДА

3.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий

Климат района резко континентальный, среднемесячная температура воздуха в морозный период (декабрь-март) - 17,3°C. Зимой возможны вторжения арктических воздушных масс, при которых температура может опускаться до -42°C. Лето жаркое и умеренно сухое. Средняя температура июля составляет +21°C, а максимальные летние температуры могут достигать +45°C.

Безморозный период за год в среднем продолжается 132 дня. Годовое количество осадков составляет около 300 мм. Средняя годовая влажность воздуха - 66%.

По климатическому районированию для строительства согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» район относится к климатическому подрайону – IIIА.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 39,4°C.

Согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 Нагрузки и воздействия нагрузки составляют:

- характеристическое значение снеговой нагрузки, определяемое с годовой вероятностью 0,02 (III снеговой район) = 1,5 кПа (150 кгс/м²);
- характеристическое значение ветровой нагрузки 0,56 кПа (56 кгс/м²).

Таблица 3.1 - Метеорологические характеристики района

Наименование	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,2
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,7
Среднегодовая температура воздуха, °С	4,4
Средняя месячная температура воздуха самого холодного месяца (январь), °С	-13,0
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, °С	-19,9
Средняя максимальная температура воздуха самого холодного месяца, °С	-8,4
Средняя месячная температура воздуха самого жаркого месяца (июль), °С	21,4
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца, °С	28,7
Среднегодовое количество осадков 322,7 мм, из них с XI по III – 105,8 мм, с IV по X – 216,9 мм	
Среднее число дней с осадками в виде дождя, дней/год	82
Средняя продолжительность дождей, час/год	199
Среднее число дней с устойчивым снежным покровом (6 баллов и более), дней/год	143
Скорость ветра, U*, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7,0
Наименование	Величина

3.2 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.

Производственная деятельность теплоэлектростанций, автотранспорта, горнодобывающей промышленности воздействует на состояние экосистем данного района.

В зимнее время эмиссии в атмосферный воздух поступают в основном от теплоэнергетических предприятий, котельных, печей местного отопления частного сектора. В летнее время в результате жаркой температуры увеличивается испарение, а также уровень запыленности воздуха от производственных объектов данного района.

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

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

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

3.3 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.

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 для данного типа работ не устанавливается. *Объект не классифицируется.*

3.4 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.

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 для данного типа работ не устанавливается. *Объект не классифицируется.*

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов для ТОО «Латигра» в приземном слое атмосферы, не проводился, так как источники выбросов находятся на участке работ, площадь которого составляет 37,4 км², значительно удалены друг от друга, не стационарные, работают эпизодически.

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

В процессе проведения работ выявлено 10 неорганизованных источников выбросов (ист.6001-6011), 1 организованный (1001).

Основными источниками загрязнения атмосферы вредными веществами будут являться: участок поисковых работ

Неорганизованные источники

- ист. 6001 – работа бульдозера, снятие ПРС;
- ист. 6002 – хранение ППС;
- ист. 6003 – отбор проб;
- ист. 6004 – обратная засыпка канав и расчисток, включая рекультивацию скважин; нанесение ПРС на нарушенные участки;
- ист. 6005 – проходка канав;
- ист. 600601 – буровые работы;
- ист. 600602 – ДЭС
- ист. 6007 – заправка техники;
- ист. 6008 – склад угля;
- ист. 6009 – ЗШО.
- ист. 6010 – карьерные машины
- ист. 6011 – временная стоянка автотранспорта в полевом лагере

Организованные источники

- ист. 1001 – печь отопления.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлен в Приложении 2.

Работа бульдозера, снятие ПРС (ист. 6001)

При снятии, погрузке и транспортировании ПСП в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO_2 менее 20%. Источник выброса загрязняющих веществ неорганизованный

Хранение ППС (ист. 6002)

При хранении ППС в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием SiO_2 менее 20%. Источник выбросов загрязняющих веществ неорганизованный.

Отбор проб (ист. 6003)

При отборе проб грунта вручную, будет выделяться пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%. Источник выброса загрязняющих веществ неорганизованный

Обратная засыпка канав и расчисток, включая рекультивацию скважин; Нанесение ПРС на нарушенные участки (ист. 6004)

При обратной засыпке канав и расчисток, включая рекультивацию скважин, нанесении ПРС на нарушенные участки выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO_2 менее 20% и пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%. Источник выброса загрязняющих веществ неорганизованный

Проходка канав (ист. 6005)

Канавы будут пройдены механическим способом с применением экскаватора Hyundai 330 LC-9S.

Обратная засыпка выработок (рекультивация) будет выполняться практически сразу после окончания их документации и опробования, т. е. разрыв времени между окончанием их проходки и рекультивации предполагается минимальным. Это не потребует долгого хранения ППС в буртах, в связи с чем операции пылеподавления буртов исключаются.

При проходке канав в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%. Источник выброса загрязняющих веществ неорганизованный

Буровые работы (ист. 600601)

Бурение скважин будет производиться станками СКБ-5 колонковым способом. Время работы бурового станка составляет: 2026 г. – 2684 ч/год, 2027

г. – 4026 ч/год, 2028г. – 1342 ч/год. Буровая установка СКБ-5 для работы использует автономный дизельный генератор мощностью 220 кВт

В процессе колонкового бурения скважин в атмосферу будет выделяться выделяться пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%. Источник выброса загрязняющих веществ неорганизованный

ДЭС (ист. 600602)

В процессе работы ДЭС в атмосферу будут выделяться оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, углеводороды, углерод черный, сернистый ангидрид, формальдегид, бенз(а)пирен. Источник выброса загрязняющих веществ неорганизованный.

Заправка техники (ист. 6007)

Заправка техники, задействованной на выполнении работ на участке будет осуществляться передвижной АЗС, по договору. При заправке транспорта в атмосферу будут выделяться углеводороды C_{12} - C_{19} и сероводород. Источник выброса загрязняющих веществ неорганизованный.

Склад угля (ист. 6008)

При пересыпке и хранении угля в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием SiO_2 менее 20%. Источник выбросов загрязняющих веществ неорганизованный.

Контейнер для складирования ЗШО (ист. 6009)

При пересыпке ЗШО в атмосферу, будет выделяться пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%. Источник выброса загрязняющих веществ неорганизованный.

Карьерные машины (6010)

При выполнении горных работ, в процессе эксплуатации карьерных машин в атмосферу будут выделяться оксид углерода, керосин, диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, бенз(а)пирен. Источник выброса загрязняющих веществ неорганизованный.

Временная стоянка автотранспорта в полевом лагере (6011)

Источник выбросов загрязняющих веществ неорганизованный, в атмосферу будут выделяться диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, бензин, углерода оксид.

Печь отопления вагон-дом (ист. 1001)

Вагон-дом будет отапливаться углем м-ния «Каражыра», отопительный период 250 сут. При отоплении в атмосферу будут выделяться диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, пыль неорганическая с

содержанием SiO₂ 70-20%. Источник выброса загрязняющих веществ организованный.

Согласно проведенным расчетам на период проведения работ будут выбрасываться загрязняющие вещества (без учета автотранспорта) составляют:

2026 г. – 5,5286225 тонн/год,

2027 г. - 8,1340475 т/год,

2028 г. - 2,9175585 т/год.

Нормативы предельно-допустимых выбросов по источникам и по площадке предприятия в целом устанавливаются на 2026-2028 гг. и составляют (с учетом автотранспорта):

2026 г. – 10,02418 т/год,

2027 г. – 12,900666 т/год,

2028 г. – 7,0900851 т/год.

Согласно п.17 ст.202 Экологического кодекса Республики Казахстан нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Согласно Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс) плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников осуществляется в зависимости от единицы использованного топлива (неэтилированный бензин, дизельное топливо, сжиженный и сжатый газ).

При этом в настоящем проекте выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников с целью полной оценки воздействия предприятия на атмосферный воздух.

Перечень веществ, выбрасываемых на период проведения работ, приведен в таблице 3.2-3.4. Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения работ представлены в таблице 3.5-3.7.

Ситуационная карта-схема рассматриваемой площадки показана в приложении 1.

ЭРА v3.0 ТОО "UkLabProject"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Область Абай, ТОО "Латигра" участок Балыкты

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
без учета автотранспорта									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,4732	1,7879	44,6975
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0769	0,2905	4,84166667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0306	0,1115	2,23
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0945	0,3	6
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000009	0,000006	0,00075
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,4483	1,5189	0,5063
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000007	0,000003	3
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0073	0,02788	2,788
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,18033	0,6712	0,6712
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,208145	0,697143	6,97143

2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,029567	0,1235905	0,82393667
	В С Е Г О :						1,5488517	5,5286225	72,53078334
с учетом автотранспорта									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,57109	1,99157	49,78925
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0928	0,32358	5,393
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,22004	0,50532	10,1064
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,33897	0,80826	16,1652
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000009	0,000006	0,00075
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1,68582	4,1068	1,36893333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000047	0,0000107	10,7
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0073	0,02788	2,788
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,0017	0,0066	0,0044
2732	Керосин (654*)				1,2		0,36666	0,76222	0,63518333
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,18033	0,6712	0,6712

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,208145	0,697143	6,97143
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,029567	0,1235905	0,82393667
	В С Е Г О :						3,7024357	10,0241802	105,4176833

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

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

ЭРА v3.0 TOO "UkLabProject"

Таблица 3.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Область Абай, TOO "Латигра" участок Балыкты

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
без учета автотранспорта									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,4732	2,6788	66,97
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0769	0,4353	7,255
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0306	0,1672	3,344
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0945	0,4392	8,784
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000009	0,000009	0,001125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,4483	2,2427	0,74756667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000007	0,000005	5
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0073	0,0418	4,18
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,18033	1,00628	1,00628
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,208145	0,999163	9,99163
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,029567	0,1235905	0,82393667
	В С Е Г О :						1,5488517	8,1340475	108,1035383
с учетом автотранспорта									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,57109	2,89744	72,436
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0928	0,47081	7,84683333

ЭРА v3.0 ТОО "UkLabProject"

Таблица 3.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2028 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Область Абай, ТОО "Латигра" участок Балыкты

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
без учета автотранспорта									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,4732	0,8948	22,37
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0769	0,1454	2,42333333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0306	0,0557	1,114
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0945	0,1604	3,208
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000009	0,000003	0,000375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,4483	0,7932	0,2644
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000007	0,000002	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0073	0,01392	1,392
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,18033	0,33531	0,33531
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,208145	0,395233	3,95233
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,029567	0,1235905	0,82393667
	В С Е Г О :						1,5488517	2,9175585	37,883685
с учетом автотранспорта									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,57109	1,08368	27,092
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0928	0,17608	2,93466667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,22004	0,42088	8,4176
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,33897	0,6317	12,634

ЭРА v3.0 ТОО " UkLabProject "

Таблица 3.4 (1 часть)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2026

год.

Область Абай, ТОО "Латигра" участок Балыкты

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	Количество, 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		Печь отопления	1	150	Труба	1001	3,5	0,15	3	0,053	0,144	95	4250	3350		
001		работа бульдозера, снятие ПРС	1	120	Н/о источник	6001	2				16	4500	3000	1	1	
001		Хранение ППС	1	8760	Н/о источник	6002	2				16	4000	3500	1	1	
001		Отбор проб	1	8760	Н/о источник	6003	2				16	4300	3350	1	1	
001		Засыпка канав, рекультивация, нанесение ПРС	1	144	Н/о источник	6004	2				16	4100	3200	1	2	
001		проходка канав	1	300	Н/о источник	6005	2				16	3900	3400	1	1	
001		Буровой станок СКБ-5	1	8760	Н/о источник	6006	2				16	4100	3100	1	1	
		ДЭС бурового станка	1	300												
001		Топливозаправщик	1	120	Н/о источник	6007	2				16	4250	3350	1	1	
001		Склад угля	1	5136	Н/о источник	6008	2				16	3520	3700	1	1	
001		Контейнер для ЗШО	1	5136	Н/о источник	6009	2				16	3600	3700	1	1	
001		Карьерные машины	1	420	Н/о источник	6010	2				16	3800	3300	1	1	

001		Временная стоянка авто	1	420	Н/о источник	6011	2				16	3900	3250	1	1

ЭРА v3.0 ТОО " UkLabProject "

Таблица 3.4 (2 часть)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2026 год.

Область Абай, ТОО "Латигра" участок Балыкты

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0039	99,164	0,0039	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0006	15,256	0,0006	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0212	539,048	0,0212	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0694	1764,618	0,0694	2026
				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)	0,0425	1080,638	0,0425	2026
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0012		0,00013	2026
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,005		0,11664	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0001		0,00004	2026

				(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0933		0,0483	2026
			2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0233		0,0066	2026
			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)	0,0097		0,0024	2026
			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,4693		1,784	2026
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0763		0,2899	2026
			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0306		0,1115	2026
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0733		0,2788	2026
			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3789		1,4495	2026
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000007		0,000003	2026
			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0073		0,02788	2026
			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1772		0,669	2026
			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)	0,0625		0,6039	2026
			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000009		0,000006	2026
			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00313		0,0022	2026
			2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,000067		0,0002205	2026
			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0,000045		0,000003	2026

				кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
				0301Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,09778		0,20327	2026
				0304Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01588		0,03301	2026
				0328Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,18944		0,39382	2026
				0330Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,24444		0,50816	2026
				0337Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,22222		2,5408	2026
				0703Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000004		0,0000077	2026
				2732Керосин (654*)	0,36666		0,76222	2026
				0301Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00011		0,0004	2026
				0304Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00002		0,00007	2026
				0330Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00003		0,0001	2026
				0337Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0153		0,0471	2026
				2704Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0017		0,0066	2026

ЭРА v3.0 ТОО " UkLabProject "

Таблица 3.4 (1 часть)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2027

год.

Область Абай, ТОО "Латигра" участок Балыкты

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			
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Печь отопления	1	150	Труба	1001	3,5	0,15	3	0,0530144	95	4250	3350		
001		работа бульдозера, снятие ПРС	1	120	Н/о источник	6001	2				16	4500	3000	1	1
001		Хранение ППС	1	8760	Н/о источник	6002	2				16	4000	3500	1	1
001		Отбор проб	1	8760	Н/о источник	6003	2				16	4300	3350	1	1
001		Засыпка канав, рекультивация, нанесение ПРС	1	144	Н/о источник	6004	2				16	4100	3200	1	2
001		проходка канав	1	300	Н/о источник	6005	2				16	3900	3400	1	1
001		Буровой станок СКБ-5 ДЭС бурового станка	1	8760	Н/о источник	6006	2				16	4100	3100	1	1
			1	300											
001		Топливозаправщик	1	120	Н/о источник	6007	2				16	4250	3350	1	1
001		Склад угля	1	5136	Н/о источник	6008	2				16	3520	3700	1	1
001		Контейнер для ЗШО	1	5136	Н/о источник	6009	2				16	3600	3700	1	1
001		Карьерные	1	420	Н/о источник	6010	2				16	3800	3300	1	1

		машины												
001		Временная стоянка авто	1	420	Н/о источник	6011	2			16	3900	3250	1	1

ЭРА v3.0 ТОО " UkLabProject "

Таблица 3.4 (2 часть)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2027 год.

Область Абай, ТОО "Латигра" участок Балыкты

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0039	99,164	0,0039	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0006	15,256	0,0006	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0212	539,048	0,0212	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0694	1764,618	0,0694	2027
				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)	0,0425	1080,638	0,0425	2027
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0012		0,00013	2027
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	0,005		0,11664	2027

				менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
				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)	0,0001		0,00006	2027
				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)	0,0933		0,0483	2027
				2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0233		0,0066	2027
				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)	0,0097		0,0024	2027
				0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,4693		2,6749	2027
				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0763		0,4347	2027
				0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0306		0,1672	2027
				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0733		0,418	2027
				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3789		2,1733	2027
				0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000007		0,000005	2027
				1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0073		0,0418	2027
				2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1772		1,0031	2027
				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)	0,0625		0,9059	2027
				0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000009		0,000009	2027
				2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00313		0,00318	2027
				2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,000067		0,0002205	2027

				(495*)				
				2908Пыль 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)	0,000045		0,000003	2027
				0301Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,09778		0,21824	2027
				0304Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01588		0,03544	2027
				0328Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,18944		0,42284	2027
				0330Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,24444		0,5456	2027
				0337Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,22222		2,728	2027
				0703Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000004		0,000008	2027
				2732Керосин (654*)	0,36666		0,76222	2027
				0301Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00011		0,0004	2027
				0304Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00002		0,00007	2027
				0330Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00003		0,0001	2027
				0337Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0153		0,0471	2027
				2704Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0017		0,0066	2027

ЭРА v3.0 ТОО " UkLabProject "

Таблица 3.4 (1 часть)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2028

год.

Область Абай, ТОО "Латигра" участок Балыкты

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			
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Печь отопления	1	150	Труба	1001	3,5	0,15	3	0,053	0,144	95	4250	3350	
001		работа бульдозера, снятие ПРС	1	120	Н/о источник	6001	2				16	4500	3000	1	1
001		Хранение ППС	1	8760	Н/о источник	6002	2				16	4000	3500	1	1
001		Отбор проб	1	8760	Н/о источник	6003	2				16	4300	3350	1	1
001		Засыпка канав, рекультивация, нанесение ПРС	1	144	Н/о источник	6004	2				16	4100	3200	1	2
001		проходка канав	1	300	Н/о источник	6005	2				16	3900	3400	1	1
001		Буровой станок СКБ-5 ДЭС бурового станка	1	8760	Н/о источник	6006	2				16	4100	3100	1	1
			1	300											
001		Топливозаправщик	1	120	Н/о источник	6007	2				16	4250	3350	1	1
001		Склад угля	1	5136	Н/о источник	6008	2				16	3520	3700	1	1
001		Контейнер для ЗШО	1	5136	Н/о источник	6009	2				16	3600	3700	1	1
001		Карьерные	1	420	Н/о источник	6010	2				16	3800	3300	1	1

		машины												
001		Временная стоянка авто	1	420	Н/о источник	6011	2			16	3900	3250	1	1

ЭРА v3.0 ТОО " UkLabProject "

Таблица 3.4 (2 часть)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2028 год.

Область Абай, ТОО "Латигра" участок Балыкты

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0039	99,164	0,0039	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0006	15,256	0,0006	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0212	539,048	0,0212	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0694	1764,618	0,0694	2028
				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)	0,0425	1080,638	0,0425	2028
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0012		0,00013	2028
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	0,005		0,11664	2028

				менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
				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)	0,0001		0,00003	2028
				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)	0,0933		0,0483	2028
				2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0233		0,0066	2028
				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)	0,0097		0,0024	2028
				0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,4693		0,8909	2028
				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0763		0,1448	2028
				0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0306		0,0557	2028
				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0733		0,1392	2028
				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3789		0,7238	2028
				0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000007		0,000002	2028
				1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0073		0,01392	2028
				2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1772		0,3341	2028
				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)	0,0625		0,302	2028
				0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000009		0,000003	2028
				2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00313		0,00121	2028
				2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,000067		0,0002205	2028

				(495*)				
				2908Пыль 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)	0,000045		0,000003	2028
				0301Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,09778		0,18848	2028
				0304Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01588		0,03061	2028
				0328Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,18944		0,36518	2028
				0330Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,24444		0,4712	2028
				0337Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,22222		2,356	2028
				0703Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000004		0,0000066	2028
				2732Керосин (654*)	0,36666		0,70678	2028
				0301Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00011		0,0004	2028
				0304Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00002		0,00007	2028
				0330Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00003		0,0001	2028
				0337Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0153		0,0471	2028
				2704Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0017		0,0066	2028

3.5.1 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Залповых и аварийных выбросов при проведении работ на предприятии не происходит.

3.5.2 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 разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объекту II категории.

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 для данного типа работ не устанавливается. Объект не классифицируется.

Расчеты приземных концентраций не проводились, так как источники выбросов значительно удалены друг от друга, не стационарные, работают эпизодически.

Производственная деятельность на рассматриваемом участке в настоящее время не осуществляется, жилая зона находится на расстоянии 15 км от участка. Объекты, воздействующие на состояние экосистем данного района, отсутствуют. Регулярные фоновые исследования не проводятся.

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.

Нормативы выбросов предлагается установить на 2026–2028 гг.

Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 3.8.

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Разведочные работы	1001	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039	2026
Итого:		0,0039	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Разведочные работы	6006	0,4693	1,784	0,4693	1,784	0,4693	2,6749	0,4693	0,8909	2026
Итого:		0,4693	1,784	0,4693	1,784	0,4693	2,6749	0,4693	0,8909	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,4732	1,7879	0,4732	1,7879	0,4732	2,6788	0,4732	0,8948	2026
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Разведочные работы	1001	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	2026
Итого:		0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Разведочные работы	6006	0,0763	0,2899	0,0763	0,2899	0,0763	0,4347	0,0763	0,1448	2026
Итого:		0,0763	0,2899	0,0763	0,2899	0,0763	0,4347	0,0763	0,1448	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,0769	0,2905	0,0769	0,2905	0,0769	0,4353	0,0769	0,1454	2026
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										

Разведочные работы	6006	0,0306	0,1115	0,0306	0,1115	0,0306	0,1672	0,0306	0,0557	2026
Итого:		0,0306	0,1115	0,0306	0,1115	0,0306	0,1672	0,0306	0,0557	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,0306	0,1115	0,0306	0,1115	0,0306	0,1672	0,0306	0,0557	2026
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Разведочные работы	1001	0,0212	0,0212	0,0212	0,0212	0,0212	0,0212	0,0212	0,0212	2026
Итого:		0,0212	0,0212	0,0212	0,0212	0,0212	0,0212	0,0212	0,0212	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Разведочные работы	6006	0,0733	0,2788	0,0733	0,2788	0,0733	0,418	0,0733	0,1392	2026
Итого:		0,0733	0,2788	0,0733	0,2788	0,0733	0,418	0,0733	0,1392	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,0945	0,3	0,0945	0,3	0,0945	0,4392	0,0945	0,1604	2026
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Разведочные работы	6007	0,000009	0,000006	0,000009	0,000006	0,000009	0,000009	0,000009	0,000003	2026
Итого:		0,000009	0,000006	0,000009	0,000006	0,000009	0,000009	0,000009	0,000003	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,000009	0,000006	0,000009	0,000006	0,000009	0,000009	0,000009	0,000003	2026
0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Разведочные работы	1001	0,0694	0,0694	0,0694	0,0694	0,0694	0,0694	0,0694	0,0694	2026
Итого:		0,0694	0,0694	0,0694	0,0694	0,0694	0,0694	0,0694	0,0694	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Разведочные работы	6006	0,3789	1,4495	0,3789	1,4495	0,3789	2,1733	0,3789	0,7238	2026
Итого:		0,3789	1,4495	0,3789	1,4495	0,3789	2,1733	0,3789	0,7238	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,4483	1,5189	0,4483	1,5189	0,4483	2,2427	0,4483	0,7932	2026
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Разведочные работы	6006	0,0000007	0,000003	0,0000007	0,000003	0,0000007	0,000005	0,0000007	0,000002	2026
Итого:		0,0000007	0,000003	0,0000007	0,000003	0,0000007	0,000005	0,0000007	0,000002	2026

Всего по загрязняющему веществу:		0,0000007	0,0000003	0,0000007	0,0000003	0,0000007	0,0000005	0,0000007	0,0000002	2026
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
Не организованные источники										
Разведочные работы	6006	0,0073	0,02788	0,0073	0,02788	0,0073	0,0418	0,0073	0,01392	2026
Итого:		0,0073	0,02788	0,0073	0,02788	0,0073	0,0418	0,0073	0,01392	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,0073	0,02788	0,0073	0,02788	0,0073	0,0418	0,0073	0,01392	2026
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)										
Не организованные источники										
Разведочные работы	6006	0,1772	0,669	0,1772	0,669	0,1772	1,0031	0,1772	0,3341	2026
Разведочные работы	6007	0,00313	0,0022	0,00313	0,0022	0,00313	0,00318	0,00313	0,00121	2026
Итого:		0,18033	0,6712	0,18033	0,6712	0,18033	1,00628	0,18033	0,33531	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,18033	0,6712	0,18033	0,6712	0,18033	1,00628	0,18033	0,33531	2026
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)										
Оrganизованные источники										
Разведочные работы	1001	0,0425	0,0425	0,0425	0,0425	0,0425	0,0425	0,0425	0,0425	2026
Итого:		0,0425	0,0425	0,0425	0,0425	0,0425	0,0425	0,0425	0,0425	2026
Не организованные источники										
Разведочные работы	6003	0,0001	0,00004	0,0001	0,00004	0,0001	0,00006	0,0001	0,00003	2026
Разведочные работы	6004	0,0933	0,0483	0,0933	0,0483	0,0933	0,0483	0,0933	0,0483	2026
Разведочные работы	6005	0,0097	0,0024	0,0097	0,0024	0,0097	0,0024	0,0097	0,0024	2026
Разведочные работы	6006	0,0625	0,6039	0,0625	0,6039	0,0625	0,9059	0,0625	0,302	2026
Разведочные работы	6009	0,000045	0,000003	0,000045	0,000003	0,000045	0,000003	0,000045	0,000003	2026
Итого:		0,165645	0,654643	0,165645	0,654643	0,165645	0,956663	0,165645	0,352733	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,208145	0,697143	0,208145	0,697143	0,208145	0,999163	0,208145	0,395233	2026
2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)										
Не организованные источники										
Разведочные работы	6001	0,0012	0,00013	0,0012	0,00013	0,0012	0,00013	0,0012	0,00013	2026
Разведочные работы	6002	0,005	0,11664	0,005	0,11664	0,005	0,11664	0,005	0,11664	2026

Разведочные работы	6004	0,0233	0,0066	0,0233	0,0066	0,0233	0,0066	0,0233	0,0066	2026
Разведочные работы	6008	0,000067	0,0002205	0,000067	0,0002205	0,000067	0,0002205	0,000067	0,0002205	2026
Итого:		0,029567	0,1235905	0,029567	0,1235905	0,029567	0,1235905	0,029567	0,1235905	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0,029567	0,1235905	0,029567	0,1235905	0,029567	0,1235905	0,029567	0,1235905	2026
Всего по объекту:		1,5488517	5,5286225	1,5488517	5,5286225	1,5488517	8,1340475	1,5488517	2,9175585	
Из них:										
Итого по организованным источникам:		0,1376	0,1376	0,1376	0,1376	0,1376	0,1376	0,1376	0,1376	
Итого по неорганизованным источникам:		1,4112517	5,3910225	1,4112517	5,3910225	1,4112517	7,9964475	1,4112517	2,7799585	

3.6 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.

3.7 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

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 для данного типа работ не устанавливается. *Объект не классифицируется.*

Контроль атмосферного воздуха на границе СЗЗ предприятия не требуется.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ
АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ**

№ п/п	Объекты наблюдений за изменением состояния окружающей среды	Точки отбора проб и место проведения измерений	Вид пробы	Периодичность контроля	Перечень контролируемых веществ	Методика проведения контроля, кем осуществляется
1	2	3	4	5	6	7
1	Организованные и неорганизованные источники выбросов	-	-	1 раз в 3 месяца при осуществлении квартальных платежей	Азот (II) оксид, углерод (сажа, углерод чёрный), углерод оксид (окись углерода, угарный газ), бенз(а)пирен (3,4-бензпирен), бензин нефтяной малосернистый (в пересчёте на углерод), керосин, алканы C12–19 (в пересчёте на углерод), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70– 20%, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20%.	Расчетный метод

3.8 Мероприятия по уменьшению выбросов при неблагоприятных метеоусловиях

Районы, на которые оказывает воздействие работа предприятия (с. Ушбиик) не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ

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

4 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

4.1 Водопотребление и водоотведение

Численность работников в поле до 9 человек в одну вахту.

Для сбора хозяйственных стоков на участках работ устанавливается биотуалет. По мере накопления сточные воды будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору.

Для питьевого водоснабжения будет использоваться привозная бутилированная вода. Потребность в воде определится из расчёта суточного потребления на одного человека $0,12 \text{ м}^3/\text{сут}$, $21,6 \text{ м}^3/\text{год}$ литров – для питьевых целей.

Техническое водопотребление

Водопотребление.

Для технического водоснабжения (колонковое бурение) вода будет доставляться водовозом с вакуумной закачкой. Для использования воды в технологии бурения буровой агрегат будет оборудован передвижным металлическим зумпфом объемом 2 м^3 , откуда вода будет подаваться насосом. Применение водонепроницаемого зумпфа исключает утечки воды в почву. Вода для бурения будет доставляться автоцистерной из с. Ушбиик, где имеется скважина технического водоснабжения. при этом среднее плечо перевозки составит 26 км. Основной расход воды связан с естественным ее поглощением в стенках скважин при прохождении ствола в интенсивно трещиноватых породах или разломах. По опыту бурения скважин в сходных геологических условиях расход воды в среднем составляет 10 м^3 на 100 п. м. проходки скважин. Расход воды по годам работ составит: 1-й год – 200 м^3 ; 2-й год – 300 м^3 ; 3-й год – 100 м^3 .

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Баланс водопотребления и водоотведения предприятия

Производство, потребители	Водопотребление, м³/сут / м³/ год							Водоотведение, м³/сут / м³/ год				Примечания
	всего	на производственные нужды			на хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление, м³/сут / м³/год	всего	Объем сточной воды повторно используемой	производственные сточные воды	хозяйственно-бытовые сточные воды		
		свежая вода		оборотная вода							повторно используемая вода	
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2026 год												
Хозяйственно-бытовые нужды работающих	0,12 21,6	-	-	-	-	0,12 21,6	-	0,12 21,6	-	-	0,12 21,6	привозная вода
Производственные нужды	1,11 200	-	-	-	-	-	1,11 200	-	-	-	-	используются при бурении
Итого по предприятию:	1,23 221,6	-	-	-	-	1,23 221,6	1,11 200	-	-	-	0,12 21,6	
2027 год												
Хозяйственно-бытовые нужды работающих	0,12 21,6	-	-	-	-	0,12 21,6	-	0,12 21,6	-	-	0,12 21,6	привозная вода
Производственные нужды	1,66 300	-	-	-	-	-	1,66 300	-	-	-	-	используются при бурении
Итого по предприятию:	0,78 321,6	-	-	-	-	0,12 21,6	1,66 300	0,12 21,6	-	-	0,12 21,6	
2028 год												
Хозяйственно-бытовые нужды работающих	0,12 21,6	-	-	-	-	0,12 21,6	-	0,12 21,6	-	-	0,12 21,6	привозная вода
Производственные нужды	0,55 100	-	-	-	-	-	0,55 100	-	-	-	-	используются при бурении
Итого по предприятию:	0,67 121,6	-	-	-	-	0,12 21,6	1,66 300	0,12 21,6	-	-	0,12 21,6	

4.2 Оценка воздействия на водную среду

Гидросеть района представлена водотоками Балыкты, Токшора и Куп, а также сезонными водотоками и временными ручьями, формирующимися в период таяния снегов и дождей. На лицензионной территории протекают водотоки Балыкты, Токшора и Куп.

Воздействия объекта на грунтовые и подземные воды зависят от водопотребления, сброса сточных вод и потерь растворов в технологическом процессе.

Сброса сточных вод не производится.

Для питьевого водоснабжения будет использоваться привозная бутилированная вода. Для технического водоснабжения (колонковое бурение) вода будет доставляться водовозом с вакуумной закачкой. Для использования воды в технологии бурения, буровой агрегат будет оборудован передвижным металлическим зумпфом объемом 2 м³, откуда вода будет подаваться насосом. Применение водонепроницаемого зумпфа исключает утечки воды в почву. Вода для бурения будет доставляться автоцистерной из с.Архат, где имеется скважина технического водоснабжения. при этом среднее плечо перевозки составит 40 км. Основной расход воды связан с естественным ее поглощением в стенках скважин при прохождении ствола в интенсивно трещиноватых породах или разломах.

В соответствии с п.1 статьи 126 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481 строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, и работы на водных объектах или водоохранных зонах, влияющие на состояние водного бассейна, не проводятся.

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

4.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

Загрязнение поверхностных вод не происходит (при разведочных работах – бурение скважин – в пределах водоохранных зон и полос водотоков исключено). Проходка шурфов и траншей проводится за пределами водоохранных полос и водоохранных зон (500м.). Защита от загрязнения поверхностных и грунтовых вод обеспечивается следующими проектными решениями:

- извлечение обсадных труб после завершения бурения;
- исключение сброса сточных вод в природную среду.

На участках проведения работ заправка автотракторной техники производится топливозаправщиком с применением поддонов, исключающих попадания нефтепродуктов в почвы и, как следствие, в грунтовые воды.

Гидрогеологические и инженерно-геологические наблюдения будут проводиться с целью предварительной оценки условий промышленного освоения месторождения и получения исходных данных для проектирования его разработки.

Для хозяйственных нужд используется привозная бутилированная вода. В качестве туалета на участке устанавливается биотуалет. По мере накопления стоки вывозятся по договору со специализированным предприятием.

Для хозяйственных нужд используется привозная вода, для технических нужд используется вода из водозабора с. Ушбиик. Проектом не предусмотрено размещение полевого лагеря, работы в прибрежной зоне работы не проводятся.

4.4 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.

5. НЕДРА

Реализация данного проекта проводится с целью уточнения параметров полезного ископаемого, определения качественных показателей грунтов предусматривается геолого-маркшейдерское обеспечение геологоразведочных работ. Наблюдения проводятся путем отбора проб, проведения лабораторных анализов.

6. 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.

6.1 Расчет объемов образования отходов

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

Промасленная ветошь образуется в результате эксплуатации карьерной техники и 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.

$$H = 0,1 + (0,1 \times 0,12) + (0,1 \times 0,15) = 0,1 \text{ т/год}$$

Промасленная ветошь временно будет собираться в металлическую емкость и утилизироваться по договору со специализированным предприятием.

Неопасные отходы

10 01 01 Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04) (Золошлаковые отходы)

Образуются при сжигании угля в печах отопления. Объем образования золошлаковых отходов составит 0,21 тонн/год. Отход собирается в емкость и по мере накопления вывозится на специализированное предприятие по договору.

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 работ составляет 9 человек.

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

Таким образом, объем образования коммунальных отходов составит:

$$M_{\text{ТБО}} = 0,3 \times 9 \times 0,25/12 \times 6 = 0,34 \text{ т/год}$$

Образующиеся ТБО (в том числе текстиль, органические отходы) хранятся в закрытом контейнере на участке работ и по мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией.

Временное хранение всех образующихся видов отходов на участке проведения работ предусматривается не более 6 месяцев. В дальнейшем отходы в полном объеме вывозятся по договорам со специализированными организациями.

Таблица 6.1 - Лимиты накопления отходов при проведении работ

Наименование отходов			Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1			2	3
2026-2028 гг.				
Всего, в т.ч.			0	0,65
отходов производства			0	0,21
отходов потребления			0	0,44
Опасные отходы				
150202*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	Промасленная ветошь	0	0,1
Неопасные отходы				
10 01 01	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль, (исключая зольную пыль в 10 01 04)	Золошлаковые отходы		0,21
200301	Смешанные коммунальные отходы	Твердые бытовые отходы	0	0,34

6.2 Обоснование предельных объемов захоронения отходов

На период эксплуатации отсутствуют отходы для захоронения.

6.3 Программа управления отходами

В соответствии со статьей 335 Экологического Кодекса РК операторы объектов I категории, обязаны разработать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Программа для объектов II категории разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с

заклЮчениями по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии со статьей 113 Кодекса.

Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Срок разработки программы зависит от срока действия экологического разрешения, но не превышает 10 лет.

Таким образом, разработка программы управления отходами будет осуществлена на стадии получения комплексного экологического разрешения.

7. 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 являются машины, механизмы, средства транспорта. 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.

Расстояние от объектов работ до жилых массивов более 1000м. Настоящим проектом рассматриваются мероприятия по ограничению шума и вибрации для непосредственно работающих в горных выработках людей.

Защита от шума и вибрации обеспечивается конструктивными решениями используемого оборудования.

Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения в возможных превышении уровня шума и вибрации будет выполняться следующие мероприятия:

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;

- при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов; периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

Уровни шумов и нормы вибраций будут соответствовать «Санитарным нормам допустимых уровней шума на рабочих местах».

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 и дБА, измеренные соответственно на временных характеристиках «импульс» и «медленно», отличаются не менее чем на 7 дБ.

По физической природе шумов могут иметь следующее происхождение:

- механическое, связанное с работой машин, вследствие ударов в сочленениях, вибрации роторов и т.п.;
- аэродинамическое, вызванное колебаниями в газах;
- гидравлическое, связанное с колебаниями давления и гидроударами в жидкостях;
- электромагнитное, вызванное колебаниями элементов электромеханических устройств под действием переменного электромагнитного поля или электрических разрядов.

На территории объектов намечаемой деятельности возможен лишь первый вид шумового воздействия – механический. Основным источником шума является спецавтотранспорт.

Шум, создаваемый транспортом, имеет низко- и среднечастотный характер с максимумом звукового давления в диапазоне частот 400÷800 Гц.

В осуществления намечаемой деятельности предусматриваются следующие шумозащитные мероприятия, позволяющие снизить уровни шумности основных источников – транспортных и производственных:

✓ функциональное зонирование территории объектов намечаемой деятельности обеспечивает пространственную оптимизацию размещения источников акустических воздействий и создает предпосылки для локализации, экранирования и использования технических средств защиты от шума.

Персонал на рабочих местах, где превышаются гигиенические нормативы для рабочей зоны, применяет индивидуальные средства защиты.

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, вибровакуумные 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.

8. 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.

8.1 Характеристика современного состояния почв рассматриваемого района

Почва — это природный комплекс со своим 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.

Почвенный покров Жарминского района типичен для сухостепной — полупустынной зоны: в основном каштановые/бурые и серо-бурые почвы с очагами засоления и эрозии.

8.2 Оценка воздействия на почвы и грунты

Проектом предусмотрено проведение поисковых работ.

Площадь участков, на которых непосредственно будут проводиться работы, составляет 37,4 км².

В связи с тем, что ГРР осуществляются путем бурения скважин в профилях расположенных на расстоянии 100-200 м друг от друга, нарушения земель не будут иметь ландшафтного характера.

В процессе проведения геологоразведочных работ нарушение земель будет происходить в результате проходки шурфов, канав и расчисток. Рекультивация этих выработок будет выполняться по мере завершения их геологического обслуживания, т. е. документации и отбора проб. Таким образом, проведение рекультивации планируется на протяжении всего периода геологоразведочных работ.

Суммарный объем рекультивации равен объёму проходки канав, т. е. 17250 м³.

Рекультивация будет выполнена механическим способом, с применением бульдозера.

Как уже указывалось, при проходке выработок плодородный слой будет сниматься ножом бульдозера и укладываться в отдельные бурты. В процессе рекультивации, выработки будут засыпаны в обратном порядке: сначала будет засыпан грунт, представляющий собой делювиально-элювиальные образования, затем сверху будет уложен почвенно-плодородный слой (ППС). При производстве работ не используются химические реагенты, все механизмы

обеспечиваются маслоулавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться из автозаправщика с использованием топливоулавливающих поддонов.

Заправка автотранспорта будет производиться на специализированных заправочных станциях в ближайших населенных пунктах, а также с доставкой ГСМ на участок работ топливозаправщиком.

После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

Механическое воздействие на поверхностный слой почв и грунтов будет осуществляться буровыми станками и транспортными средствами.

Проектом предусматривается мероприятия по снижению техногенного воздействия на почвы, а также ликвидация его последствий по завершении запланированных работ:

- рекультивация нарушенных земель;
- исключение сброса сточных вод на поверхность почвы.

В соответствии с законодательством Республики Казахстан рекультивация нарушенных земель, повышение их плодородия, использование и сохранение плодородного слоя почвы являются природоохранными мероприятиями.

Восстановление нарушенных земель направлено на устранение неблагоприятного влияния ГРП на окружающую среду, улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, сохранение эстетической ценности ландшафтов. Рекультивации подлежат все участки Контрактной площади, нарушенные в процессе работ. Нарушенные земли имеют сельскохозяйственное назначение, до нарушения использовались как пастбища.

В связи с тем, что ГРП осуществляются выработками малого сечения (канавы) расположенными на расстоянии 100-200 м друг от друга, нарушения земель не будут иметь ландшафтного характера.

С целью уменьшения площади нарушенных земель при проходке горных выработок плодородный слой будет складироваться отдельно от вскрышных пород.

После проведения полного комплекса исследований горные выработки будут ликвидированы путем засыпки. Работы по ликвидации и рекультивации будут проводиться в следующем порядке: сначала они засыпаются вынутой породой, затем наносится и разравнивается плодородный слой.

Направление рекультивации сельскохозяйственное. Восстановленные участки будут использованы в качестве пастбищ, т.е. в том качестве, в котором они использовались до нарушения. Технический этап рекультивации является частью единого технологического процесса, поэтому засыпка выработок и нанесение потенциально-плодородного слоя производится параллельно с другими работами.

Значительных последствий негативного воздействия на почвы не ожидается, воздействие допустимое.

8.3 Мониторинг состояния почв

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва самая малоподвижная среда, в которой миграция загрязняющих происходит относительно медленно.

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.

9. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

9.1 Современное состояние растительного покрова

Растительность на территории Жарминского района представлена типичными степными и полупустынными сообществами: полынь, ковыль, типчак, житняк и другие засухоустойчивые злаки. Лесные массивы отсутствуют. Встречаются редкие кустарниковые и мелкокустарниковые формации, преимущественно по балкам и долинам временных водотоков, где произрастают ивы, шиповник, местами берёза. В понижениях и поймах рек развиты луговые травы, а прибрежные участки водоёмов местами покрыты тростником, камышом и осокой.

Растительный покров в основном прерывистый, с преобладанием ксерофитных и пастбищных видов. Район относится к зоне сухих степей, что определяет характер растительности. Древесная растительность выражена слабо и локализована преимущественно в наиболее увлажнённых участках рельефа.

9.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности на флору района

Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай, в соответствии с письмами РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» (от 21.10.2025 года № 04-02-05/1576) и РГУ «ГЛПР «Семей орманы» (от 23.10.2025 года № 15-09/2169) сообщает, что участок планируемых геологоразведочных работ «Балыкты» находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица.

При проведении любых видов работ обязательно будут выполняться мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства в отношении видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана, а именно: изъятие из природы, уничтожение, повреждение растений, их частей и мест их произрастания.

Проведение в государственном лесном фонде строительных работ, добыча общераспространенных полезных ископаемых, прокладка коммуникаций, добыча урана методом подземного скважинного выщелачивания и выполнение иных работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием не проводится.

Согласно п. 2 статьи 7 Закона РК «О растительном мире» будет соблюдаться следующее:

- 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;
- 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений;

3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия;

4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов;

5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром;

6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

При проведении разведочных работ исключается уничтожение и повреждение, незаконный сбор дикорастущих растений, их частей и дериватов. Пользование растительным миром не предусматривается.

Предприятие обязуется не допускать ухудшения состояния растительных природных объектов, соблюдать требования пожарной безопасности на участках.

При соблюдении всех правил эксплуатации техники, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет. Воздействие оценивается как *допустимое*.

9.3 Мероприятия по охране растительности

Мероприятия по охране растительного мира при производстве полевых геологоразведочных работ:

- полевой лагерь, места стоянок будут размещаться на нелесных землях, на малопродуктивных, низкобонитетных лесных землях, преимущественно на невозобновляемых гарях, пустырях, прогалинах, в низкополнотных насаждениях;

- на участках с переувлажненной почвой разрешается разрушение травяно-мохового покрова и образование колеи;

- категорически запрещаются валка деревьев;

За пределами участка работ не допускаются:

- стоянка машин и механизмов (за исключением специально отведенных мест);

- повреждение деревьев, подроста, растительного и напочвенного покрова; складирование строительных материалов, загрязнение нефтепродуктами и захламление территории;

- повреждение квартальных, визирных, граничных и деляночных столбов.

В пожароопасный период запрещается:

- разводить костры в хвойных молодняках, старых горельниках, на участках поврежденного леса (ветровал, бурелом), торфяниках, лесосеках с оставленными порубочными остатками и заготовленной древесиной, в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев. В остальных местах разведение костров допускается на площадках, очищенных до минерального слоя почвы, шириной не менее 0,5 м;

- бросать горящие спички, окурки и горячую золу из курительных трубок;
- оставлять промасленный или пропитанный бензином, керосином или другими горючими веществами обтирочный материал;
- заправлять горючим топливные баки двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя, использовать машины с неисправной системой питания двигателя, а также курить или пользоваться открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим.

Согласно п. 2 статьи 7 Закона РК «О растительном мире» будет соблюдаться следующее:

- 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;
- 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений;
- 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия;
- 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов;
- 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром;
- 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

При проведении разведочных работ исключается уничтожение и повреждение, незаконный сбор дикорастущих растений, их частей и дериватов. Пользование растительным миром не предусматривается.

Плодородный слой будет сниматься без смешивания с подстилающим слоем и складироваться в отдельный бурт. Объем ППС составит 2040 м³. В процессе рекультивации шурфы и траншеи будут засыпаны в полном объеме их проходки. Засыпка будет осуществляться в следующей последовательности: сначала закладывается грунт, затем сверху будет уложен почвенно-плодородный слой. Площадь нарушенных земель составит 10200 м².

Предприятие обязуется не допускать ухудшения состояния растительных природных объектов, соблюдать требования пожарной безопасности на участках.

При соблюдении всех правил эксплуатации техники, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет. Воздействие оценивается как *допустимое*.

10. ЖИВОТНЫЙ МИР

10.1 Исходное состояние животного мира в рассматриваемом районе

Согласно информации РГКП «Производственное объединение «Отходзоопром» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (от 17.10.2025 года № 13-12/1758)

Проектируемый участок является местом обитания и путями миграции редких и находящихся под угрозой исчезновения диких копытных животных (архара) занесенных в Красную Книгу РК.

Животные редки – суслик, мышевидные грызуны, заяц-русак, лисица, корсак, ёж, а также рептилии — полозы и ящерицы. Среди птиц встречаются серая куропатка, перепел, жаворонки, степные воробьи, беркут, канюки, коршун. Вблизи водоемов могут наблюдаться водоплавающие и околоводные птицы.

10.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности на животный мир района

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания.

Вытеснению животных способствует непосредственно изъятие участка земель под постройки и автодороги, сокращение в результате этого кормовой базы. Прежде всего, пострадают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие). Птицы будут вытеснены вследствие фактора беспокойства. Район проведения работ является местом обитания и путями миграции редких и находящихся под угрозой исчезновения диких копытных животных (архара) занесенных в Красную Книгу РК.

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, основные выбросы от работающей техники.

Факторы воздействия носят кратковременный характер.

Предприятие обязуется не допускать отлов животных, охоту и разорение гнезд птиц.

Следовательно, при соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет, воздействие *допустимое*.

10.3 Мероприятия по охране животного мира

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, если этот вред установлен в процессе проведения работ по проекту.

В рамках плана разведки будут выполняться следующие мероприятия:

- поддержание в чистоте прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных дорожной сети;
- снижение активности передвижения средств ночью;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров;
- ведение работ во время, не затрагивающее период размножения - с конца октября до начала апреля.

- установка информационных аншлагов в местах прохождения путей миграции редкого и исчезающего копытного животного казахстанского горного барана и запрета охоты.

- установка на месте производства работ (проходка, бурение, расчистка) переносных мобильных ограждений.

Кроме того, будут выполняться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных (ст. 17 Закона РК "Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира").

Будут предусмотрены средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп. 2, 5 п. 2 ст. 12 Закона РК "Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира". **На данные цели в бюджете предусмотрены средства в размере 80 тыс.тенге в 2026 году, 60 тыс.тенге в 2027 году, 60 тыс.тенге в 2028 году**

По информации РГКП «ПО «Охотзоопром» (от 17.10.2025 года № 13-12/1758), указанные координаты являются местами обитания и сезонными путями миграции архара, занесенного в Красную Книгу Республики Казахстан. В соответствии с п. 2 ст. 15 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных осуществляется государством. Физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных. В соответствии с п.п. 2 п. 4 ст. 15 Закона, не допускаются действия, которые могут привести к сокращению численности или нарушению среды обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения

видов животных, за исключением случаев, указанных в пункте 3 настоящей статьи. В соответствии с п. 1 ст. 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.

Охрана животного мира и среды их обитания направлена главным образом на снижение вероятности браконьерской охоты и уменьшение фактора беспокойства животных. Наиболее действенной мерой является запрет на применение охотничьего оружия и других орудий промысла на территории работ. Предусматривается строгий запрет на охоту и рыбалку в запрещенные сроки и запрещенными методами.

Деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, осуществляется с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность среды его обитания, что не повлияет на воспроизводство животного мира, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира.

Проектом предусмотрено сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира. Учитывая кратковременность проводимых работ, рассредоточенность по большой территории, отсутствие стационарных источников воздействия, соблюдение всех правил эксплуатации техники, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет, воздействие *допустимое*.

10.4 Рекомендации при проведении геологоразведочных работ

Основные рекомендуемые мероприятия по снижению отрицательного воздействия на местные экосистемы:

- ✓ максимальное уменьшение площадей нарушенного почвенно-растительного слоя;
- ✓ ограничение доступа животных к местам хранения производственных и бытовых отходов;
- ✓ поддержание в чистоте территорий и прилегающих площадей;
- ✓ сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- ✓ передвижение транспортных средств только по дорогам;
- ✓ сведение к минимуму проливов горюче-смазочных материалов;
- ✓ запрет сброса в открытые водные источники и на рельеф загрязняющих веществ и сточных вод, размещение отходов;
- ✓ полное исключение случаев браконьерства, нелегальной вырубki, корчевания деревьев;

- ✓ проведение экологической просветительской работы среди сотрудников организации;
- ✓ использование техники, освещения, источников шума и вибраций по возможности должно быть ограничено;
- ✓ соблюдение требований и норм приказа Министра сельского хозяйства Республики Казахстан «Об утверждении норм шумовых и иных акустических воздействий искусственного происхождения» от 7 октября 2015 года № 18-02/899;
- ✓ соблюдение требований и норм приказа Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении строительных норм Республики Казахстан» от 12 июля 2016 года № 31-нқ;
- ✓ соблюдение правил противопожарной безопасности;
- ✓ запрет на проведение взрывных работ;
- ✓ производство работ, движение механизмов и машин, складирование материалов в местах, не предусмотренных проектом, должно быть запрещено;
- ✓ проводить обязательный инструктаж работников по соблюдению требований законодательства в области охраны, воспроизводства и использования животного мира и экологического Кодекса, под роспись в журнале о его прохождении;
- ✓ не допускать захоронения (складирования) любых видов отходов (производственных, строительных, бытовых);
- ✓ осуществить рекультивацию земель по завершении геологоразведочных работ;
- ✓ воздерживаться от любой другой деятельности, способной оказать негативное воздействие на местные экосистемы и животный мир.

Средства для осуществления мероприятий, заложенных в разделе 11.2 Отчета, будут представлены в Плане мероприятий по охране окружающей среды при подготовке документации для получения экологического разрешения на воздействие.

11. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

11.1 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами

При проведении разведочных работ создается организация дополнительных рабочих мест.

Продолжительность полевого сезона принимается 180 дней. Всего для выполнения работ понадобится 3 полевых сезона – сезоны 2026, 2027, 2028 годов. Система полевых работ – вахтовая, продолжительность вахты – 15 дней. Численность персонала в 1 вахту – 9 человек.

11.2 Бытовое и медицинское обслуживание

Создание стационарного полевого лагеря для проживания вахтового персонала не предусматривается. Персонал, задействованный на полевых работах, планируется размещать в арендованном доме с. Ушбиик, которое находится в 26 км к западу от участка Балыкты, что потребует ежедневной его доставки к месту работ. Среднее расстояние перевозки составит 26 км. Таким образом, вопросы энергоснабжения, водоснабжения, водоотведения и утилизации ТБО планом разведки не рассматриваются, они будут решаться за счёт существующих коммунальных объектов населённого пункта по договору с соответствующими службами.

На участке будет постоянно находиться охранник, для размещения которого планируется установка одного вагон-дома. Для полевого персонала и охраны предусмотрена установка биотуалета, обслуживание которого будет выполняться из г. Семей по договору со специализированной организацией.

Доставка персонала к месту работы будет осуществляться ежедневно автомобилем УАЗ-452 («таблетка»). Плечо перевозки составляет 5 км. Будет выполняться по 2 рейса в день, 60 рейсов в месяц, 360 рейсов в течении полевого сезона.

Медицинское обслуживание работников предприятия будет осуществляться ближайшим лечебным учреждением. На каждом объекте, а также на основных горных и транспортных агрегатах будут аптечки первой медицинской помощи.

Для доставки пострадавших или внезапно заболевших на работе с пункта медицинской помощи в лечебное учреждение будут использованы вахтовый или легковой транспорт предприятия.

Телефонизация объекта осуществляется по средствам мобильной связи.

Работники снабжены средствами индивидуальной защиты – противопыльными респираторами типа «Лепесток», а также проходят систематический медицинский осмотр для предупреждения профессиональных заболеваний. Так же всем работникам выдается спецодежда.

Сбор мусора осуществляется в контейнеры, установленные на бетонной площадке. По мере накопления отходы будут вывозиться по договору со специализированной организацией на полигон ТБО.

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

При проведении поисковых работ на Лицензионной площади все виды сред будут подвержены в той или иной степени воздействию со стороны недропользователя, исполнителей работ и используемых технических средств.

На месторождении поисковые работы будут сопровождаться буровыми и земляными работами. Охрана недр и окружающей среды предусмотрена при проведении этих работ. Настоящим проектом предусмотрены мероприятия, связанные только с проектируемыми работами.

Основными источниками негативного воздействия на окружающую среду согласно производственно-технической части проекта являются:

- транспортные средства, которые при своем перемещении уплотняющие и перемешивающие почву, при этом поднимается пыль;
- работающие двигатели внутреннего сгорания, выбрасывающие выхлопные газы, буровые работы, работа генераторов.

В проекте работ не учитывается какое-либо воздействие на флору и фауну из-за малых размеров площадей, подвергающихся воздействиям, по сравнению с экосистемой изучаемого района. При этом до всех исполнителей доводится информация о редких видах растений, птиц и млекопитающих, а также о ядовитых и патогенных членистоногих, насекомых и опасных пресмыкающихся.

Электромагнитные и шумовые воздействия не принимаются в расчет, так как они находятся в пределах норм при соблюдении технологических требований при эксплуатации оборудования.

На участке работ на поверхностные и подземные воды не оказывает воздействие на социальную среду.

Воздушная среда (атмосфера) подвергается незначительным воздействиям от выбросов пыли и выхлопных газов от работающей техники.

Земля (почва и грунты) подвергаются механическому воздействию на части исследуемого участка.

11.3.2. Социально-экономические последствия

Проведение работ на рассматриваемом объекте окажет позитивное значение на социально-экономические условия жизни населения для создания дополнительных рабочих мест и трудоустройства населения. В течении 3 сезонов требуются трудовые кадры 9 человек.

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

11.4 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.

В состав выбросов при проведении работ входят вещества, преимущественно от работающей автотракторной техники и автотранспорта.

Загрязнение гидросферы при проведении поисковых работ происходить не будет. Для сбора хозяйственных стоков установлены туалет и биотуалет. По мере накопления содержимое откачивается ассенизационной машиной и вывозятся по договору со специализированной организацией.

При проведении поисковых работ дополнительного воздействия на население и его здоровье не произойдет в виду удаленности участка от населенных пунктов, и допустимого влияния на атмосферный воздух и водный бассейн. Воздействие на здоровье населения оценивается *как допустимое*.

12. КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ПОДВЕРГАЕМЫЕ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

В результате эксплуатации предприятия в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: Азот (II) оксид, углерод (сажа, углерод чёрный), углерод оксид (окись углерода, угарный газ), бенз(а)пирен (3,4-бензпирен), бензин нефтяной малосернистый (в пересчёте на углерод), керосин, алканы C₁₂–19 (в пересчёте на углерод), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20%, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20%.

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*.

12.2 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.

Предприятие будет выполнять работы, с условием минимального воздействия на любой вид растительности и строго в границах земельного отвода.

Объект расположен в Жарминском районе Абайской области.

Почвенный покров района представлен преимущественно каштановыми и светло-каштановыми почвами, характерными для степных территорий, с низким содержанием гумуса и повышенной засоленностью на отдельных участках. В пониженных формах рельефа, в поймах малых рек и временных водотоков развиваются лугово-каштановые и аллювиальные почвы, местами заболоченные. Средняя мощность почвенного слоя составляет около 1 м.

Растительный покров относится к степной зоне, представлен ковылево-типчачовыми ассоциациями с преобладанием полыни, ковыля, типчака, мятлика. Встречаются кустарниковые формы — шиповник, караганник, а в ложбинах и у водотоков — единичные экземпляры берёзы, ивы и осины. В период весеннего увлажнения активно развиваются эфемеры и эфемероиды.

В связи с тем, что ГРП осуществляются выработками малого сечения (канавы) расположенными на расстоянии 100-200 м друг от друга, нарушения

земель не будут иметь ландшафтного характера.

С целью уменьшения площади нарушенных земель при проходке горных выработок плодородный слой будет складироваться отдельно от вскрышных пород.

После проведения полного комплекса исследований горные выработки будут ликвидированы путем засыпки. Работы по ликвидации и рекультивации будут проводиться в следующем порядке: сначала они засыпаются вынутой породой, затем наносится и разравнивается плодородный слой.

Направление рекультивации сельскохозяйственное. Восстановленные участки будут использованы в качестве пастбищ, т.е. в том качестве, в котором они использовались до нарушения. Технический этап рекультивации является частью единого технологического процесса, поэтому засыпка выработок и нанесение потенциально-плодородного слоя производится параллельно с другими работами.

Таким образом, при соблюдении природоохранных требований и проведении рекультивационных мероприятий существенного негативного влияния на растительный и животный мир не ожидается, воздействие является допустимым.

12.3 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.

12.4 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*.

12.5 Земли (в том числе изъятие земель)

Работы проводятся в пределах лицензионной территории, площадью 37,4 км². Дополнительного изъятия земель проектом не предусмотрено.

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

Почвы в пределах рассматриваемой территории представлены преимущественно каштановыми и светло-каштановыми почвами, характерными для степных ландшафтов. Данные почвы отличаются пониженным содержанием гумуса и средней степенью засоленности на отдельных участках. В понижениях рельефа, долинах временных водотоков и у местных водоемов встречаются лугово-каштановые и аллювиальные почвы, формирующиеся в условиях периодического увлажнения. Средняя мощность плодородного слоя составляет около 1 м.

Растительный покров территории относится к типичным степным сообществам. Преобладают травянистые виды – ковыль, типчак, полынь. Также встречаются кустарниковые формы: карагана, шиповник. В пониженных участках и у водотоков присутствуют единичные древесно-кустарниковые виды, такие как берёза, осина и ива.

В рамках проведения работ предусматриваются мероприятия по минимизации техногенного воздействия на почвенный покров и восстановлению нарушенных земель после завершения работ:

- снятие и сохранение плодородного слоя с последующим использованием при рекультивации;
- проведение технической и биологической рекультивации нарушенных земель;
- предотвращение сброса загрязненных сточных вод на поверхность почвы;

- контроль за перемещением техники для предотвращения избыточного уплотнения почв.

При соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий деградация почв не ожидается. Воздействие оценивается как допустимое.

12.7 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.

12.8 Атмосферный воздух

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- печь отопления вагон-дом;
- снятие ПРС Бульдозером с последующим складированием в бурты;
- хранение ППС;
- отбор проб;
- обратная засыпка канав и расчисток, включая рекультивацию скважин;
- проходка поисковых канав экскаватором;
- бурение колонковых скважин;
- ДЭС;
- заправка техники;
- склад угля;
- контейнер для складирования ЗШО;
- выбросы от карьерных машин;
- выбросы от автотранспорта;

Расчеты приземных концентраций не проводились, так как источники выбросов находятся на участке работ, площадь которого составляет 8,96 км², значительно удалены друг от друга, не стационарные, работают эпизодически.

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

12.9 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 является – 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).

12.10 Материальные активы

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

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

В границах территории месторождения, исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют. В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со статьей 39 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко культурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

12.12 Ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов

Ландшафты района относятся к степной и предгорной зонам, с преобладанием равнинных и слабохолмистых участков. Растительность представлена типичными степными видами — ковыль, типчак, полынь, единичные кустарники (карагана, шиповник). В понижениях рельефа встречаются отдельные деревья (берёза, осина, ива).

Проектируемые работы не приведут к значительным изменениям рельефа и структуры ландшафта. Нарушение поверхности будет носить временный характер. После окончания работ предусмотрена рекультивация, что обеспечит восстановление природного состояния территории.

Воздействие на ландшафты оценивается как допустимое.

13. 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 13.1.

Таблица 13.1 - 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.	Разведочные работы не ведутся 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 водных объектов.	Воздействие невозможно.
4	включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное	Воздействие невозможно.

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	2	3
	водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории.	
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 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.	Воздействие невозможно.
8	является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды.	Воздействие невозможно.
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

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	2	3
		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-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса).	Воздействие невозможно.
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.

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	2	3
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.
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.	Разведочные работы не ведутся на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Данный участок по информации РГКП «ПО Охотзоопром», является местом обитания и путями миграции архара, который занесен в Красную Книгу Республики Казахстан. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир. Будут предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет

№ 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
		неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. При соблюдении всех природоохранных мероприятий возможное воздействие, оценивается как несущественное.						
3	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления.	Данный вид воздействия признается возможным. В процессе проведения работ образуются опасные отходы производства, такие как 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	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет

№ 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
		предусматривается не более 6 месяцев. Возможное воздействие, оценивается как незначительное.						

*) - 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 объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности.

14. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

14.1 Критерий оценки степени рисков

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 для данного типа работ не устанавливается. Объект не классифицируется.

Согласно Приложению 2 к Экологическому Кодексу РК № 400-VI ЗРК от 2 января 2021 года разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объекту **II категории**.

14.2 Ценность природных комплексов

В соответствии с письмом РГУ «Ертисская бассейновая водная инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»(исх.№28-3-05-08/4988 от 01.12.2025г.) согласно координатам участка работ, участок расположен на расстоянии около 600 м от р. Без названия, то есть за пределами минимально рекомендованных водоохраных зон и полос водных объектов.

Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай, в соответствии с письмами РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» (от 21.10.2025 года № 04-02-05/1576) и РГУ «ГЛПР «Семей орманы» (от 23.10.2025 года № 15-09/2169) сообщает, что запрашиваемый Вами участок планируемых геологоразведочных работ «Балыкты» находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица. По информации РГКП «ПО «Охотзоопром» (от 17.10.2025 года № 13-12/1758), указанные координаты являются местами обитания и сезонными путями миграции архара, занесенного в Красную Книгу Республики Казахстан. В соответствии с п. 2 ст. 15 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных осуществляется государством. Тау-Далинский филиал РГУ «ГЛПР «Семей орманы» сообщает, что согласно предоставленным географическим координатам, указанный участок не относится к особо охраняемой природной территории Аягузского лесничества Тау-Далинского филиала РГУ «ГЛПР «Семей орманы»

Республиканское государственное казенное предприятие "Производственное объединение "Охотзоопром" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" сообщает, что запрашиваемый участок является местом обитания и путями миграции редких

и находящихся под угрозой исчезновения диких копытных животных (архара) занесенных в Красную Книгу РК.

14.3 Оценка трансграничных воздействий

Согласно статье 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 негативного трансграничного воздействия на окружающую среду на территории других соседних государств.

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

Согласно статье 395 [1] при ухудшении качества окружающей среды, которое вызвано аварийными выбросами или сбросами и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите. При возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения окружающей среды вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности не прогнозируется.

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

Согласно ООН, за последние 20 лет стихийные бедствия унесли около 1,3 млн. человеческих жизней по всему миру, ущерб оценивается свыше 2,9 триллиона долларов США. Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами. К природным факторам относятся: - землетрясения; - неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры).

Сейсмическая активность. Землетрясения возникают неожиданно и, хотя продолжительность главного толчка не превышает нескольких секунд, его последствия бывают очень трагическими. Предупредить начало землетрясения точно в настоящее время еще невозможно. Прогноз его оправдывается в 80 случаях и носит ориентировочный характер. Землетрясения с магнитудами 7 и более баллов могут вызвать на поверхности земли остаточные деформации, разрушительные эффекты типа обвалов, оползней, селей. Поэтому, проектирование объектов производственной деятельности в сейсмоопасном районе следует проводить в соответствии с нормативными актами, разработанными специально по строительству и эксплуатации в сейсмических районах.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП). Для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций. Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров являются не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. Необходимо соблюдать правила техники безопасности.

Согласно специфике разведочных работ все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления практически отсутствуют.

Эксплуатация объектов намечаемой деятельности в соответствии с технологическими инструкциями исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу.

- обслуживающий персонал обеспечивается спецодеждой. Применяются средства индивидуальной защиты;

Примерные масштабы неблагоприятных последствий.

Учитывая специфику проводимых работ, неблагоприятные последствия не прогнозируются.

Оценка риска (QRA)

После выявления опасных факторов, производится оценка протекающего из них риска. Оценка риска включает в себя два элемента: оценку риска и управление риском. Оценка экологического риска строится на анализе источника риска, факторов риска, особенностей конкретной экологической обстановки и механизма взаимодействия между ними. Определение вероятности (частоты) чрезвычайных ситуаций. После составления списка опасностей, которые будут детально анализироваться в дальнейшем, необходимо определить частоту (вероятность) возникновения этих событий.

Предложения по устранению или снижению степени риска. Так как экологический риск представляет собой комбинацию вероятности или частоты возникновения определенной опасности и величины последствий такого события, следовательно, рекомендации по уменьшению рисков от аварии должны сводиться к снижению вероятности аварий и минимизации последствий.

Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности.

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. В целях предотвращения аварийных ситуаций разработаны специальные мероприятия:

- строгое соблюдение противопожарных мер;
- проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь. Ликвидация чрезвычайных ситуаций – спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни людей, и сохранение их здоровья, снижение размеров ущерба и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций.

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

На всех объектах намечаемой деятельности дирекцией назначаются лица, ответственные за эксплуатацию и безопасную работу, разрабатываются инструкции по эксплуатации и действиям персонала в случае аварийных ситуаций, проводится обучение персонала, составляются графики противоаварийных тренировок, рабочие места обеспечиваются необходимыми защитными средствами. Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

1. Наличие оперативных планов пожаротушения.
2. Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.
3. Исправность оборудования и средств пожаротушения.
4. Соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.
5. Организация учебы обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачетов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений.
6. Прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.
7. Организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей.
8. Наличие «узких мест» и принимаемые меры по их устранению, включение мероприятий по устранению «узких мест» в годовые планы социального и экономического развития.
9. Наличие планов ликвидации аварий.
10. Организация режима охраны, состояние ограждения, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Согласно сложившимся представлениям, основные элементы оценки риска включают следующие процедуры:

1. Выявление опасности – установление источников и факторов риска, а также зон и объектов их потенциального воздействия, основные формы такого воздействия.
2. Выявление объектов и зон потенциального негативного воздействия.
3. Определение вида воздействия факторов риска на объекты и степень его опасности, например, степень токсичности химического вещества.
4. Анализ воздействия факторов риска на население и окружающую среду, в частности установление стандарта (норматива). Это подразумевает определение безопасного для человека и экосистемы уровня воздействия, определенных дестабилизирующих факторов или их комбинаций. Именно на этом этапе выясняют, существует ли порог воздействия. Чаще всего это делают эмпирическим путем. Если лицо подверглось воздействию меньшему, чем стандарт (норма), то это лицо находится в безопасности. Такая концепция принята во многих государствах, в том числе в Республике Казахстан.
5. Оценка подверженности, т.е. реального воздействия факторов риска на человека и окружающую среду. На этом этапе проводят определение масштабов (уровня) воздействия, его частоты и продолжительности.
6. Полная (совокупная) характеристика риска с использованием качественных и количественных параметров, установленных на предыдущих этапах, применительно к каждому фактору риска.

15. 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;

Для уменьшения влияния работающего горного 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 вышеперечисленных 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.

Атмосферный воздух

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 вышеперечисленных 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;
- ✓ использование септика с выгребной ямой, выполненного с водонепроницаемыми основанием и стенками, с последующим вывозом стоков на ближайшие очистные сооружения по договору;
- 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;
- ✓ своевременное проведение технического обслуживания, проверки и ремонта оборудования;
- ✓ 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;
- ✓ 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 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.

16. 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.

17. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – ППА) 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 (п.1 статьи 78 [1]). Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно п.2 статьи 76 [1], определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа [15]. Так, согласно п.4 главы 2 Правил [15], послепроектный анализ проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду. Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил [15], проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

18. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

На случай прекращения намечаемой деятельности, при ликвидации предприятия необходимо:

- разобрать существующие конструкции;
- вывезти все конструкции и мусор с территории площадки;
- провести рекультивацию и озеленение территории.

19. 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.

20. МЕРЫ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ СФЕРЫ ОХВАТА ОВОС

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду выдано РГУ «Департамент экологии по области Абай Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № KZ78VWF00481426 от 15.12.2025 г.. В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Выводы по заключению и ответы на них приведены в таблице 20.1.

Таблица 20.1 - Выводы по заключению и ответы на них

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
<i>Департамент Экологии по области Абай:</i>		
1	Предоставить сведения по мерам по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду.	Замечание учтено. Сведения по мерам по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду представлены в разделе 15. Мероприятия по предотвращению, сокращению, смягчению существенных воздействий на окружающую среду
2	Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель согласно ст.238 Экологического Кодекса РК: 2.1.содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; 2.2. до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; 2.3. проводить рекультивацию нарушенных земель. • при проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение	Замечание учтено. 1. Замечание учтено 2. На первых этапах проходки выработок, ППС в контуре будущей выработки будет снят бульдозером и складирован в отдельные бурты, которые будут сформированы около каждой выработки. 3. Обратная засыпка выработок (рекультивация) будет выполняться практически сразу после окончания их документации и опробования, т. е. разрыв времени между окончанием их проходки и рекультивации предполагается минимальным.

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ; • обязательное проведение озеленения территории.	
3	Предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных, транспортных работах с применением экологически безопасных составов связывающих пылевые фракции	Замечание учтено. На первых этапах проходки выработок, ППС в контуре будущей выработки будет снят бульдозером и складирован в отдельные бурты, которые будут сформированы около каждой выработки. Обратная засыпка выработок (рекультивация) будет выполняться практически сразу после окончания их документации и опробования, т. е. разрыв времени между окончанием их проходки и рекультивации предполагается минимальным. Это не потребует долгого хранения ППС в буртах, в связи с чем операции пылеподавления буртов исключаются.
4	Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.	Замечание учтено. Данная информация представлена в разделе 14.4 отчета о возможных воздействиях.
5	Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к ЭК РК.	Замечание учтено.
6	Согласно письма РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай» (исх. № 02-13/1053 от 08.12.2025г.) по информации РГКП «ПО «Охотзоопром» (№13-12/2132 от 04.12.2025г.) проектируемый участок является местом обитания и миграционными путями редких и находящихся под угрозой исчезновения копытных животных (архар), занесённых в Красную книгу Республики Казахстан. В связи с этим необходимо: 1)осуществлять мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечить неприкосновенность участков, представляющих особую	Замечание учтено. 1. Проектом предусматривается осуществление мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечить неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. 2. Замечание учтено 3. Замечание учтено

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	ценность в качестве среды обитания диких животных; 2) согласно п.п. 1 п. 3 ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира», субъекты осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 настоящего Закона 3) необходимо в отчете ОВОС предоставить согласование от РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай».	
7	В рамках соблюдения требований п.3 ст.50 ЭК РК при последующем стадии проектирования необходимо рассмотреть варианты проведения геолого-разведочных работ без канав и шурфов с заменой на более современные методы разведки без проведения горных работ, без шурфов и канав (альтернативные методы разведки такие как магниторазведка, сейсморазведка и др.) и принять вариант, позволяющий исключить геологоразведочные работы связанные с шурфами и канавами.	Замечание учтено. Альтернативные методы (магниторазведка, сейсморазведка и др.) были рассмотрены, однако их использование в данном районе экономически нецелесообразно и не обеспечивает требуемой точности при определении контуровминерализации. Геофизические данные требуют подтверждения горными выработками, поэтому ограниченный объем канав предусмотрен для уточнения геологического строения и достоверности оценки ресурсов. Воздействие на окружающую среду будет минимизировано с проведением последующей рекультивации.
<i>РГУ «Управление санитарно-эпидемиологического контроля Жарминского района Департамента санитарно-эпидемиологического контроля области Абай»</i>		
1	Заявление не содержит в себе природоохранных мероприятий по загрязнению поверхностных и подземных вод. Не указано оборудование и его емкость для сбора очищенной хоз.бытовой сточной воды после модульных очистных установок. Не	Замечание принято.

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	указана эффективность очистки по загрязняющим веществам, содержащихся в хоз. бытовых сточных водах.	
2.	Заявление не содержит в себе сведений о местах водозабора (поверхностные и подземные воды) для хозяйственно-питьевых целей и хозяйственно-питьевого водоснабжения, не содержит информации о намерении подтверждения заявителем намечаемой деятельности безопасности воды, потребляемой для питьевых нужд и др.	Замечание принято.
3.	Заявление не содержит в себе сведений по сторонам света о возможности организации предварительной СЗЗ и наличии объектов, нахождение которых в СЗЗ запрещено; о попадании или непопадании в планируемую СЗЗ жилой и иной застройки, сибиреязвенных очагов и могильников и др.	Замечание учтено. - 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 для данного типа работ не устанавливается. <i>Объект не классифицируется.</i> - мероприятия по защите почвенного покрова представлены в разделе 8 Земельные ресурсы и почва. - в пределах лицензионной территории отсутствуют скотомогильники и сибиреязвенные скотомогильники.
4.	Заявление не содержит в себе сведений о необходимости проведения расчетов уровня загрязнения атмосферы в период эксплуатации и в периоды НМУ с учетом фоновых концентраций на границе области воздействия, на границе СЗЗ и на границе с жилой зоны.	Замечание принято. В соответствии с данными филиала РГП «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской области официальные наблюдения за состоянием атмосферного воздуха и статистика неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) в Жарминском районе не ведутся.
5.	Заявлении в части сбора, использования, применения, обезвреживания, транспортировки, хранения и захоронения отходов производства и потребления замечаний нет.	Замечание принято.
6.	В соответствии со ст. 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» получить заключение по проектам	Замечание принято.

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	(технико-экономическим обоснованиям и проектно-сметной документации с установлением размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны)), предназначенным для строительства эпидемически значимых объектов, государственными или аккредитованными экспертными организациями в составе комплексной вневедомственной экспертизы или экспертов, аттестованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. При выполнении намечаемой деятельности обеспечить строительство, реконструкцию, переоборудование, перепланировку и расширение, ремонт и ввод в эксплуатацию объектов, а также ликвидацию, консервацию и перепрофилирование объектов с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.	
7.	Заявление не содержит в себе сведений об условиях содержания и эксплуатации сооружений оборудования и транспортных средств в ходе осуществления намечаемой деятельности.	Замечание принято.
8,	При выполнении намечаемой деятельности обеспечить содержание и эксплуатацию жилых помещений (зданий, сооружений) с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.	Замечание принято.
9.	Заявлении не содержится содержание и эксплуатация помещений (зданий и сооружений) санитарно-бытового обслуживания, медицинского обеспечения и питания.	Замечание принято.
10.	Заявление не содержит в себе сведений об осуществлении после ввода в	Замечание принято. Проектом не предусматривается ввод в эксплуатацию

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	эксплуатацию производственного контроля), включая автоматическую систему мониторинга) и контроля за состоянием компонентов окружающей среды	автоматизированной системы мониторинга.
11.	Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности: В соответствии со ст. 24 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» направить в территориальное подразделение государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) уведомление (при его отсутствии) о начале осуществления деятельности (для объектов 3-5 классов опасности по санитарной классификации), в порядке, установленном Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях». В соответствии со ст. 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» получить в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) санитарно-эпидемиологическое заключение на объект (после ввода в эксплуатацию и при его отсутствии) (для объектов 1-2 классов опасности по санитарной классификации), в порядке, установленном Законом Республики	Замечание принято.

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».	
Аппарат акима Жарминского района области Абай		
1	В соответствии с пунктом 8 статьи 44 Земельного кодекса Республики Казахстан, предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и земель государственного лесного фонда, земель, предназначенных для размещения и обслуживания рыбоводных хозяйств, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также после установления режима их хозяйственного использования. Порядок определения береговой линии устанавливается правилами обозначения водоохранных зон и полос, утверждаемыми уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения. В соответствии с пунктом 1 статьи 65 Земельного кодекса Республики Казахстан, землепользователи обязаны: • применять производственные технологии, соответствующие санитарным и экологическим требованиям, не допускать причинения вреда здоровью людей, ухудшения санитарно-эпидемиологической и радиационной обстановки, нанесения экологического ущерба вследствие осуществляемой ими деятельности; • своевременно уплачивать земельный налог, плату за пользование земельным участком и иные платежи, предусмотренные законодательством Республики Казахстан и договором; •	Замечание принято. В соответствии с письмом РГУ «Ертісская бассейновая водная инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» (исх. № 28-3-05-08/4988 от 01.12.2025) согласно координатам участка работ участок расположен на расстоянии 600 м от реки Без названия, т.е. за пределами максимально рекомендованных водоохранных зон и полос водных объектов.

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	соблюдать порядок использования растительного и животного мира, лесных, водных и иных природных ресурсов в соответствии с законодательством Республики Казахстан, обеспечивать сохранность объектов историко-культурного и природного наследия, находящихся под охраной государства, а также иных объектов, расположенных на земельном участке; при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы); • своевременно предоставлять государственным органам сведения о состоянии и использовании земли в соответствии с земельным законодательством Республики Казахстан; • не нарушать права других собственников и землепользователей; • сообщать местным исполнительным органам о выявленных отходах производства и потребления, которые не являются их собственностью.	
<i>РГУ «Ертісская бассейновая водная инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»</i>		
1	не водных ресурсов» Согласно координат лицензионной территории, установлено, что по участку протекает р. Куп, р. Токшура, р. Балыкты, р. Без названия, то есть в пределах минимально рекомендованных водоохранных зон и полос водных объектов в лицензионной территории. Координаты угловых точек участка геологоразведочных работ: Т.1 – 48024'35" СШ; 80053'26" ВД; Т.2 – 48025'06" СШ; 80054'38" ВД; Т.3 – 48023'53" СШ;	Замечание принято. Проектом не предусматривается пользование поверхностными и подземными водами.

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	80055'48" ВД; Т.4 – 48023'21" СШ; 80054'37" ВД. Согласно координатам участка работ, участок расположен на расстоянии около 600 м от р. Без названия, то есть за пределами минимально рекомендованных водоохранных зон и полос водных объектов. Согласно ст. 1. п.27, 28 Водного Кодекса РК и «Правил установления границ водоохранных зон и полос» (Приказ Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 июня 2025 года № 36238) рекомендованы минимальные размеры водоохранной зоны (300-500м) и водоохранной полосы (от 35м до 100м). Предложения и замечания: - в случае пользования поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта, до начала работ оформить разрешение на специальное водопользование для технологического использования воды, с утверждением удельных норм водопотребления и водоотведения в Комитете по регулированию, охране и использованию водных ресурсов МВРИ РК (ст.45 Водного кодекса); На основании ст. 24, 85 Водного кодекса РК – согласование предпроектной и проектной документации строительных и иных работ расположенных за пределами водоохранных зон и водоохранных полос с Ертысской БВИ не требуется.	
Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай		
1	Согласно письмам РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» ((№04- 02- 05/1822 от 02.12.2025г.) и РГУ «ГЛПР «Семей орманы» (№15-09/2537 от 04.12.2025г.) участок намечаемой деятельности	Замечание принято.

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица. По информации РГКП «ПО «Охотзоопром» (№13-12/2132 от 04.12.2025г.) проектируемый участок является местом обитания и миграционными путями редких и находящихся под угрозой исчезновения копытных животных (архар), занесённых в Красную книгу Республики Казахстан. В соответствии с подпунктом 2) пункта 4 статьи 15 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «О защите, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), действия, которые могут привести к сокращению численности или нарушению среды обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, не допускаются, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 3 данной статьи. Согласно пункту 1 статьи 12 Закона, деятельность, влияющая или способная повлиять на состояние животного мира, среду его обитания, условия воспроизводства и пути миграции, должна осуществляться с соблюдением требований по сохранению и воспроизводству животного мира и среды его обитания, по возмещению причинённого или причиняемого, в том числе неизбежного, ущерба, а также с соблюдением экологических требований. В соответствии с подпунктами 2) и 5) пункта 2 статьи 12 Закона, при осуществлении деятельности, влияющей или способной повлиять на состояние животного мира и его среду обитания, должны быть обеспечены	

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	следующие основные требования: • сохранение среды обитания животных, условий их воспроизводства, миграционных путей и мест концентрации; • обеспечение воспроизводства животного мира, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, путём искусственного разведения с последующим выпуском в естественную среду обитания. Согласно пункту 1 статьи 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населённых пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, при осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, при совершенствовании действующих и внедрении новых технологических процессов, вовлечении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, болотистых, заросших кустарником территорий, мелиорации земель, использовании лесных ресурсов и водных объектов, проведении геологоразведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристических маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны быть предусмотрены и реализованы мероприятия по сохранению среды обитания и условий воспроизводства животного мира, миграционных путей и мест концентрации, а также обеспечена неприкосновенность особо ценных участков — среды обитания диких животных. Кроме того, согласно подпункту 1) пункта 3 статьи 17 Закона, субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, предусмотренную пунктами 1 и 2 данной статьи, обязаны при разработке	

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства на реализацию мероприятий по выполнению требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 Закона, согласованных с уполномоченным органом.	
Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития области Абай		
1	Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития области Абай	-
РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Востказнедра»		
1	По имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, в пределах намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.	-

21. НЕДОСТАЮЩИЕ ДАННЫЕ

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

22. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Административно район участка работ находится на территории Жарминского района области Абай республики Казахстан, в 26 км от с. Ушбиик (Кызылгашский с.о.).

Инициатор намечаемой деятельности - ТОО «Латигра» (220 340 018 137) Директор – Степанова Ирина Юрьевна. Юридический адрес предприятия - 071400, РК, Область Абая, г.Семей, улица Миржакып Дулатова, дом 167, н. п. 1

В зависимости от состава и объемов работ на вахте будет находиться 9 человек. Режим работы в поле, сезонный, с заездами сотрудников вахтами. Выезд на полевые работы оформляется приказом. Продолжительность сезона 6 мес. в год. Срок вахты 15 дней, меж вахтового отдыха – 15 дней, (п.2 ст.212 ТК РК).

Проектом предусматривается проведение поисковых работ с целью выявления золото-полиметаллических руд участка Балыкты, входящего в пределы Лицензионной площади и дальнейшая оценка выявленных контуров промышленных запасов путем сгущения сети горных выработок, достаточной для подсчета запасов по категории С₂.

При проходке шурфов и траншей ППС будет складироваться отдельно от пород. Рекультивация будет производиться обратным способом: сначала укладываются породы, затем ППС и поверхность разравнивается до исходного состояния. Мощность ППС составляет 0,2 м, объем ППС на весь объем проходки шурфов составит 2040 м³.

Для сбора хозяйственных стоков на участках работ устанавливается биотуалет. По мере накопления сточные воды будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору.

Площадь участков, на которых непосредственно будут проводиться работы, составляет 37,4 км².

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: азота (IV) диоксид (2 класс опасности); азот (II) оксид (3 класс опасности); сера диоксид (3 класс опасности); углерод (3 класс опасности); углерод оксид (4 класс опасности); бензапирен (1 класс опасности); формальдегид (2 класс опасности); сероводород (2 класс опасности); углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (4 класс опасности); пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности); пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (3 класс опасности).

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.

Предприятие будет выполнять работы, с условием минимального воздействия на любой вид растительности и строго в границах земельного отвода.

Объект расположен в Жарминском районе, Кызылгашский сельский округ.

Почвы, развитые в Абайском районе, относятся преимущественно к каштановым и светло-каштановым почвам, характерным для сухостепной зоны. Почвы отличаются пониженным содержанием гумуса, местами засолены, встречаются участки со щебнистой структурой. В пониженных элементах рельефа и по долинам временных водотоков сформированы лугово-каштановые и аллювиальные почвы, местами с признаками периодического переувлажнения. Средняя мощность плодородного слоя составляет около 1 м.

Растительность района представлена типичными степными и полупустынными сообществами. Основу растительного покрова составляют ковыль, типчак, полынь. Местами встречаются кустарники — карагана, шиповник, ивняк. В природных понижениях и возле источников увлажнения встречаются единичные экземпляры берёзы и осины.

В процессе проведения работ предусмотрено снятие плодородного почвенного слоя. ППС будет складироваться отдельно от вскрышных пород. После завершения работ рекультивация будет осуществляться обратным способом: сначала размещаются породы вскрыши, затем возвращается плодородный слой, поверхность выравнивается до исходного состояния.

Планируемая деятельность не приведёт к изменению видового состава и численности животного мира.

По завершении работ будет выполнена рекультивация нарушенных площадей, что обеспечит восстановление естественной среды обитания животных.

Воздействие на животный мир не приведёт к нарушению экологического равновесия и снижению биоразнообразия природных комплексов. Проектируемое воздействие оценивается как 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 пределах лицензионной территории, площадью 37,4 км². Дополнительного изъятия земель проектом не предусмотрено.

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

Почвы, развитые в Жарминском районе, относятся преимущественно к каштановым и светло-каштановым почвам, характерным для сухостепной зоны. Почвы отличаются пониженным содержанием гумуса, местами засолены, встречаются участки со щебнистой структурой. В пониженных элементах рельефа и по долинам временных водотоков сформированы лугово-каштановые и аллювиальные почвы, местами с признаками периодического переувлажнения. Средняя мощность плодородного слоя составляет около 1 м.

Проектом предусматривается мероприятия по снижению техногенного воздействия на почвы, а также ликвидация его последствий по завершении запланированных работ:

- рекультивация нарушенных земель;
- исключение сброса сточных вод на поверхность почвы.

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:

- работа Бульдозера;
- хранение ППС;
- отбор проб;
- обратная засыпка канав и расчисток, включая рекультивацию скважин;
- бурение ;
- ДЭС;
- выбросы от автотранспорта;
- склад угля;
- печь отопления
- топливозаправщик;

Расчеты приземных концентраций не проводились, так как источники выбросов находятся на участке работ, площадь которого составляет 37,4 км², значительно удалены друг от друга, 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 – дизельные генераторы, передвижные бензиновые 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).

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 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.

Ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов

В Жарминском районе преобладают степные и полустепные ландшафты с равнинным и слабохолмистым рельефом. Встречаются сухие пастбищные участки с типичной степной растительностью. По понижениям рельефа и вдоль временных водотоков формируются луговые и более увлажнённые участки. В целом ландшафт открыт, с редкими кустарниковыми и древесными формами.

Предельные количественные показатели эмиссий

Атмосферный воздух

Согласно проведенным расчетам на период проведения работ будут выбрасываться загрязняющие вещества (без учета автотранспорта) составляют:

2026 г. – 5,5286225 тонн/год,

2027 г. - 8,1340475 т/год,

2028 г. - 2,9175585 т/год.

Нормативы предельно-допустимых выбросов по источникам и по площадке предприятия в целом устанавливаются на 2026-2028 гг. и составляют (с учетом автотранспорта):

2026 г. – 10,02418 т/год,

2027 г. – 12,900666 т/год,

2028 г. – 7,0900851 т/год.

Согласно п.17 ст.202 Экологического кодекса Республики Казахстан нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Согласно Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс) плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников осуществляется в зависимости от единицы использованного топлива (неэтилированный бензин, дизельное топливо, сжиженный и сжатый газ).

При этом в настоящем проекте выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников с целью полной оценки воздействия предприятия на атмосферный воздух.

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.

Лимиты накопления отходов при проведении работ

Наименование отходов			Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1			2	3
2026-2028 гг.				
Всего, в т.ч.			0	0,65
отходов производства			0	0,21
отходов потребления			0	0,44
Опасные отходы				
150202*	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	Промасленная ветошь	0	0,1
Неопасные отходы				
10 01 01	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль, (исключая зольную пыль в 10 01 04)	Золошлаковые отходы		0,21
200301	Смешанные коммунальные отходы	Твердые бытовые отходы	0	0,34

На период эксплуатации отсутствуют отходы для захоронения.

Вероятность возникновения аварий

Согласно ООН, за последние 20 лет стихийные бедствия унесли около 1,3 млн. человеческих жизней по всему миру, ущерб оценивается свыше 2,9 триллиона долларов США. Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами. К природным факторам относятся: - землетрясения; - неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры).

Сейсмическая активность. Землетрясения возникают неожиданно и, хотя продолжительность главного толчка не превышает нескольких секунд, его последствия бывают очень трагическими. Предупредить начало землетрясения точно в настоящее время еще невозможно. Прогноз его оправдывается в 80 случаях и носит ориентировочный характер. Землетрясения с магнитудами 7 и

более баллов могут вызвать на поверхности земли остаточные деформации, разрушительные эффекты типа обвалов, оползней, селей. Поэтому, проектирование объектов производственной деятельности в сейсмоопасном районе следует проводить в соответствии с нормативными актами, разработанными специально по строительству и эксплуатации в сейсмических районах.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП). Для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций. Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров являются не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. Необходимо соблюдать правила техники безопасности.

Согласно специфики разведочных работ все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления практически отсутствуют.

Эксплуатация объектов намечаемой деятельности в соответствии с технологическими инструкциями исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу.

- обслуживающий персонал обеспечивается спецодеждой. Применяются средства индивидуальной защиты;

Примерные масштабы неблагоприятных последствий.

Учитывая специфику проводимых работ, неблагоприятные последствия не прогнозируются.

Оценка риска (QRA)

После выявления опасных факторов, производится оценка проистекающего из них риска. Оценка риска включает в себя два элемента: оценку риска и управление риском. Оценка экологического риска строится на анализе источника риска, факторов риска, особенностей конкретной экологической обстановки и механизма взаимодействия между ними. Определение вероятности (частоты) чрезвычайных ситуаций. После составления списка опасностей, которые будут детально анализироваться в дальнейшем, необходимо определить частоту (вероятность) возникновения этих событий.

Предложения по устранению или снижению степени риска. Так как экологический риск представляет собой комбинацию вероятности или частоты возникновения определенной опасности и величины последствий такого события, следовательно, рекомендации по уменьшению рисков от аварии должны сводиться к снижению вероятности аварий и минимизации последствий.

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

Атмосферный воздух

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 вышеперечисленных 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;
- ✓ сточные производственные воды поступают на очистные сооружения, очищенные сточные воды используются на технологические нужды.
- ✓ использование септика с выгребной ямой, выполненного с водонепроницаемым основанием и стенками, с последующим вывозом стоков на ближайшие очистные сооружения по договору;
- 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;
- ✓ своевременное проведение технического обслуживания, проверки и ремонта оборудования;
- ✓ 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;
- ✓ 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 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

На случай прекращения намечаемой деятельности, при ликвидации предприятия необходимо:

- разобрать существующие конструкции;
- вывезти все конструкции и мусор с территории площадки;
- провести рекультивацию и озеленение территории.

Вывод

Экологическое состояние окружающей среды при проведении работ на предприятии 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