

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«UklabProject»
Государственная лицензия № 01994Р
от 20.04.2018 г.

ПЛАН РАЗВЕДКИ

Медно-молибденовых руд участка Муздыбай. Область Абай.
(Лицензия № 3766-EL от 29.10.2025 г.)

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Директор
ЧК «K-Exploration Ltd.»



Степанова И.Ю.

Директор
ТОО «UklabProject»
М.П.



Е.А.Можаев

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог



Д.В. Мазова

СОДЕРЖАНИЕ

КНИГА 1 ЧАСТЬ 1	Стр.
Введение	7
1 Сведения о предприятии	9
1.1 Сведения о намечаемой деятельности, номинальной производительности и реквизиты предприятия	9
1.2 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности	9
1.3 Геологические условия	12
1.4 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	14
2 Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	25
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на среду	25
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	26
2.3 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	27
2.4 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения при предусмотренной проектом максимальной загрузке предприятия	28
2.5 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества	50
2.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	51
2.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	52
2.8 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	54
3 Оценка воздействий на состояние вод	
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности, требования к качеству используемой воды	56
3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	56
3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	58
3.4 Поверхностные воды	58
3.5 Подземные воды	60
3.6 Оценка воздействия на водную среду	60
3.7 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод	61
3.8 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные и подземные воды	62
4 Оценка воздействий на недра	63
5 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	64
6 Оценка физических воздействий на окружающую среду	71
7 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	
7.1 Общие сведения о состоянии и условиях землепользования	78
7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	78
7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	78
7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)	80
7.5 Организация экологического мониторинга почв	81

8 Оценка воздействия на растительность

8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	82
8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	82
8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	83
8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов	84
8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	84
8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения	85
8.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	85
8.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	85

9 Оценка воздействий на животный мир

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны	86
9.2 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов	86
9.3 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде	87
9.4 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)	88

10 Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения

89

11 Оценка воздействий на социально-экономическую среду

11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	90
11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	90
11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	91
11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	91
11.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	92
11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	94

12 Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

95

13 Меры обеспечения требований сферы охвата ОВОС

96

Список литературы.....	102
------------------------	-----

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» – 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.

Экологическая оценка по ее видам организуется и проводится в соответствии с Экологическим кодексом РК и инструкцией, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно статье 49 Экологического кодекса Республики Казахстан экологическая оценка в зависимости от предмета оценки проводится в виде:

- ✓ стратегической экологической оценки;
- ✓ оценки воздействия на окружающую среду;
- ✓ оценки трансграничных воздействий;
- ✓ экологической оценки по упрощенному порядку.

Экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с Экологическим кодексом, при разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Настоящий раздел разработан в связи с выполнением основных проектных решений «План разведки медно-молибденовых руд участка Муздыбай. Область Абай.» для ЧК «K-Exploration Ltd.».

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнило ТОО «UklabProject» (Лицензия № 01994Р от 20.04.2018 г.), находящееся 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];
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утв. 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.

СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

1.1 Сведения о намечаемой деятельности, номинальной производительности и реквизиты предприятия

Права недропользования на участке Муздыбай принадлежат Частной компании «K-Exploration Ltd.». Предприятие зарегистрировано Международным финансовым центром «Астана» Местонахождение предприятия: Казахстан, город Астана, район Есиль, улица Достык, дом 5/2, ВП 4, почтовый индекс 010000. Учредители предприятия – физические и юридические лица Республики Казахстан. Директор – Степанова Ирина Юрьевна. Дата регистрации – 11 августа 2025 года.

1.1 Реквизиты предприятия

Наименование	Частная компания «K-Exploration Ltd.»
Юридический адрес предприятия:	010000, РК, город Астана, район Есиль, улица Достык, дом 5/2, ВП 4
Местонахождение объекта:	Участок Муздыбай находится в 175 км к юго-западу от базы предприятия-недропользователя, расположенной в г.Семей. Участок территориально относится к Абайскому району области Абай, в 25 км к югу от участка располагается село Орда (Момынжан). В непосредственной близости проходит асфальтированная автодорога Семей-Караул.
Телефон	
БИН	8-7222-56-01-99
Директор	250 840 900 373

1.2 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Участок Муздыбай находится в 175 км. к юго-западу от базы предприятия-недропользователя, расположенной в г.Семей. Участок территориально относится к Абайскому району области Абай, в 25 км к югу от участка располагается село Орда (Момынжан). В непосредственной близости проходит асфальтированная автодорога Семей-Караул.

Перечень блоков лицензионной территории

№ п/п	№ блока
1	М-44-100-(10е-5а-5)
2	М-44-100-(10е-5б-1)

Площадь Лицензии №3766-EL от 29.10.2025 г. составляет 4,4 км² и обозначена угловыми точками со следующими координатами: Т.1 – 49010'00" СШ, 79054'00" ВД; Т.2 – 49010'00" СШ, 79056'00" ВД; Т.3 – 49009'00" СШ, 79056'00" ВД; Т.4 – 49009'00" СШ, 79054'00" ВД. Весь объем проектируемых

геологоразведочных работ планируется проводить на участке площадью 0.84 км², расположенном в юго-восточной части Лицензионной площади. Координаты участка проведения работ: Т.1 – 49009'28" СШ, 79054'33" ВД; Т.2 – 49009'28" СШ, 79055'21" ВД; Т.3 – 49009'00" СШ, 79055'21" ВД; Т.4 – 49009'00" СШ, 79054'33" ВД.

На участке Муздыбай, расположенном в о. Абай отсутствуют:

✓ скотомогильники и почвенные очаги по сибирской язве (письмо №ЗТ-2026-00731801 от 18 февраля 2026 года ГУ «Управление ветеринарии области Абай», приложение 3);

✓ пути миграции редких копытных животных и виды животных, занесенных в Постановление Правительства РК «Об утверждении перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных» №1034 от 31.10.2006 года (письмо №ЗТ-2026-00732796/2 от 02 марта 2026 года РГКП «Производственное объединение «Охотзоопром» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» приложение 5);

В пределах рассматриваемой площади в северной части на расстоянии около 700 м от рассматриваемого участка находится пересохшее русло ручья без названия, в 1,6 км южнее Лицензионной площади протекает ручей Ащысу и Шолакэспе. В 1 км на северо-запад от Лицензионной площади расположено соленое озеро Тызесу.

Геологоразведочных работ, предусматривающих нарушение почвенного слоя (горных и буровых работ), в пределах водоохранных зон и водоохранных полос данных водных объектов Планом разведки не предусматривается.

Ближайший населённый пункт, с.Орда (Момыжан) находится в 25 км к югу от центра лицензионной территории.

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

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

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

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

Питьевая вода на участок работ будет доставляться из с. Орда в бочках, предназначенных для её перевозки ёмкостью 200 л.

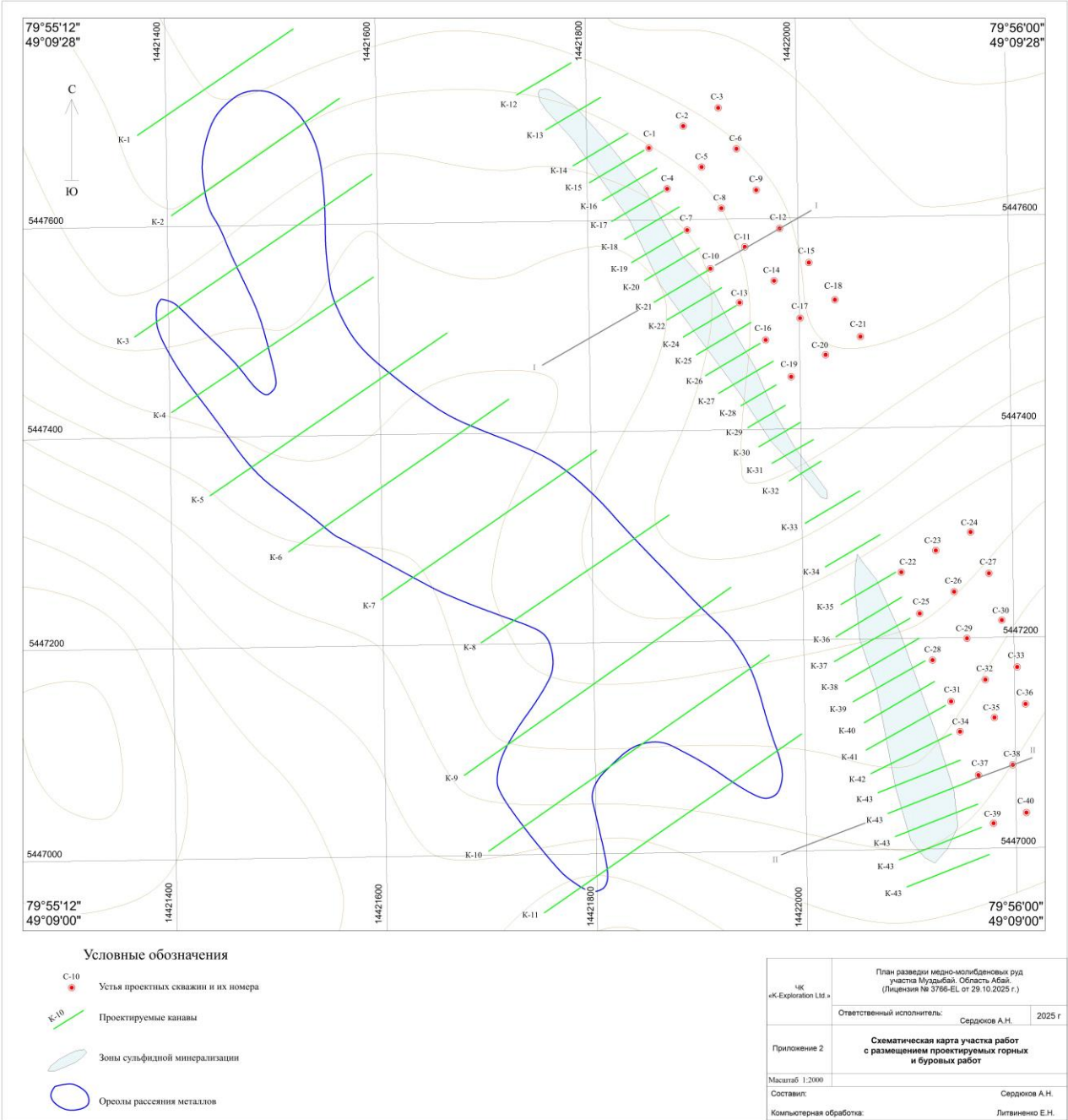


Рисунок 1 - Обзорная карта района

1.3 Геологические условия

В региональном структурном плане участок Муздыбай расположен в полосе северной ветви Западно-Аркалыкского разлома.

Площадь участка сложена интенсивно метаморфизованной эффузивной толщей бошекульской свиты нижнего кембрия в районе резкого изменения простираения полосы её выходов. С востока толща свиты ограничена тектонической зоной субмеридионального простираения от эффузивно-осадочной толщи торткудукской свиты, прорываемой интрузией гранитов и габбро раннегерцинского комплекса. Вдоль этой зоны встречена полоса известняков мощностью до 29 м с фауной фаменского яруса верхнего девона.

С юго-запада площадь участка ограничена малой интрузией плагиопорфиров ниже-среднедевонского субвулканического комплекса мощностью 159-400 м., падающей на северо-восток под углом 50-75 град.

В северо-восточной части участка развиты отложения кайнозоя мощностью до 50 м.

Бошекульская свита сложена зеленовато-серыми спилитовыми порфиритами, диабазовыми миндалекаменными порфиритами и их туфами, полосчатыми лавами кислого состава. Прорываются они дайкообразными телами северо-западного простираения кварцевых, базокварцевых порфиров, плагиопорфиров и диоритов условно нижекембрийского субвулканического комплекса.

В юго-восточной части участка породы бошекульской свиты рвутся двумя телами габбро-диабазов раннегерцинского комплекса и многочисленными дайками диоритовых порфиритов.

Тектоника участка довольно сложная. Широко развиты разломы субмеридионального и северо-западного направлений, по которым вся площадь участка разбита на тектонические блоки. По субмеридиональным разломам фиксируются амплитуды смещения блоков от 10 до 159 м.

Считается, что наиболее древними являются разломы северо-западного направления, по которым внедрялись тела нижекембрийского вулканического комплекса.

В полосе нижекембрийских эффузивов в районе резкого изменения ее простираения с юго-восточного на субмеридиональное, обусловленного скрытым разломом северо-восточного направления отмечается блок с зонами сульфидной минерализации размером 2,5×0,4-1,2 км. С юго-запада он ограничен телом субвулканических порфиров нижне-средне девонского комплекса, падающий на СВ под углом 50-75°. В контакте развита мощная зона минерализованных брекчий и милонитов. С востока блок ограничен субмеридиональным разломом. Эффузивы представлены плагиопорфирами, андезитами, базальтами, прорванными дайками плагиопорфиров и гранодиорит-порфиров нижекембрийского, а в юго-восточной части – дайками габбро-диабазов, диабазовых порфиритов, диоритов. На проявлении развиты два типа рудной минерализации- золото-полиметаллическая и медно-молибденовое. При поисково-оценочных работах (Ермоленко 1966г.) на проявлении было зафиксировано максимальное

содержание свинца 0,5%, меди 0,8%, цинка 2,58%, серебра 20г/т, мышьяка 0,001-0,05% до 1%, При этом было установлено что с глубиной (Скв. 100,101) интенсивность гидротермальной проработки резко падает и ниже зоны окисления отмечается только убогая вкрапленность пирита. Вместе с тем, в 300-450м юго-западнее и северо-восточнее проявления в неогеновых глинах встречены участки размером 20-50*50-200м с многочисленными обломками кремнистых бурых железняков размером до 20см, которые попали туда при размыве рудных проявлений при формировании глин аральской свиты. В них установлено содержание молибдена до 0,05%, мышьяка до 0,1%, серебра до 40 г/т, бария до 0,5-1%, золота до 6-20г/т. Возможно, на значительных по размерам площадях перекрытых рыхлыми отложениями, находятся еще невыявленные РТ.

Участки минерализации с вкрапленным медно-молибденовым оруденением выявлены в северной части проявления, на контактах тел субвулканических кварцевых порфиров с нижнекембрийскими вулканитами в узлах пересечения разломов северо-западного и северо-восточного направления. Здесь находятся три точки минерализации, вскрытые «чудскими» выработками диаметром 10-30м и глубиной до 7м, рудные тела представлены сильно малахитизированными, ожелезненными порфирами. Наиболее крупное тело прослеживается в СЗ направлении до 50м при мощности 1-7м, а по геофизическим данным длина его не менее 300м. Содержание меди достигает 0,33-3,94%, цинка 0,06%, молибдена 0,001-0,004%.

Кроме того, в юго-западной части проявления на контакте субвулканического тела порфиров ниже-среднедевонского возраста с нижнекембрийскими порфиритами под покровом рыхлых отложений мощностью 1-20м картировочными скважинами, глубиной 20-45м вскрыта зона пиритизации, серицитизации, окварцевания (вплоть до вторичных кварцитов). Содержание пирита размером в доли мм составляет 2-10% от объема породы. мощность зоны в северо-западной части 5-10м, а в юго-восточной 2-4м. Падает она на С-В под углом 55-70°. Содержание меди и цинка до 0,01%, молибдена 0,001%, серебра 0,4-0,6%.

1.4 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Описание проектных решений

1.4.1 Виды и объемы проектируемых работ

Геологическим заданием определены задачи поисков и разведки промышленно-значимых скоплений медно-молибденового оруденения в границах участка Муздыбай. 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.

Таблица 1.5.1

Виды и объемы проектируемых работ

№ п/п	Наименование работ	ед. изм.	ИТОГО
			Объем
1	Сбор и обработка фондовых материалов	бр. См.	2
2	Проектирование (составление и согласование Плана разведки)	План	1
3	Поисковые маршруты	км.	22
4	Горные работы: проходка канав мех. способом	м. куб	15 000
5	Бурение колонковых скважин	м	6 000
6	Отбор лабораторных технологических проб	проба	4
7	Отбор бороздовых проб	проб	3 600
8	Отбор керновых проб	проб	4 200
9	Обработка проб весом более 3 кг.	проб	7 800
10	Атомно-абсорбционное определение серебра, меди, свинца и цинка		7 800
11	Технологические исследования	прогр.	4
12	Полуколичественный спектральный анализ	ан.	30
13	Комплекс геологического обслуживания горных работ с камеральными работами, созданием базы данных, предварительным моделированием рудных тел	п.м	6 000
14	Комплекс геологического обслуживания буровых работ с камеральными работами, созданием базы данных, предварительным моделированием рудных тел	п.м	6 000
15	Гидрогеологические исследования	компл.	1
16	Составление отчёта о результатах работ	отчет	1
17	Рекультивация нарушенных земель	маш. час	342

1.4.2 Организация работ и их материально-техническое обеспечение

Геологоразведочные работы будут проводиться силами ЧК «K-Exploration Ltd.» с привлечением, в необходимых случаях, на договорной основе подрядных организаций.

Управление работ и их материально-техническое снабжение будут осуществляться из г. Семей, где на время полевых работ компания-недропользователь арендует помещение для работы и проживания сотрудников компании и службы 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;
- бороздовое 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. Орда (с. Момынжан), которое находится в 25 км к югу от участка Муздыбай, что потребует ежедневной его доставки к месту работ. Среднее расстояние перевозки составит 25 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 25 км. Будет выполняться по 2 рейса в день, 60 рейсов в месяц, 360 рейсов в течение полевого сезона. Годовой пробег автомобиля на перевозках персонала составит:
 $360 \times 25 \times 2 = 18000 \text{ км.}$

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 15 рейсов в месяц. Пробег автомобиля в год для материально-технического снабжения работ, при плече перевозки 175 км, составит:

$175 \times 15 \times 2 \times 6 = 31\,500 \text{ км,}$ с учётом передвижений по городу принимаем 31 600 км.

Таким образом, общий годовой пробег автомобиля:

$18000 + 31600 = 49600 \text{ км.}$

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

$49600/100 \times 17 = 8432 \text{ литр,}$ принимаем 8435 литр.

По годам работы расход распределится следующим образом:

1-й год – 8435 литр;

2-й год – 8435 литр;

3-й год – 8435 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.

1.4.3. 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:

$$4,4 \times 5 = 22 \text{ км.}$$

где, 4.4 – 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:

1-й год – 22 км;

Маршруты будут выполнены в пешеходном варианте.

1.4.4 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:

- 22 канав будет пройдено с протяжённостью 50 м;
- 5 канав будет пройдено с протяжённостью 100 м;
- 5 канав будет пройдено с протяжённостью 150 м;
- в структурно-поисковых целях планируется пройти 10 магистральные

канавы протяжённостью по 365 метров каждая.

Таким образом, общая протяжённость проходки канав составит:

$$1100 + 500 + 750 + 3650 = 6000 \text{ метров}$$

Суммарный объём их определится из соотношения:

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

1.4.5 Буровые работы

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.

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 500 п.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:

- 1-й год – 2000 метров;
- 2-й год – 3000 метров;
- 3-й год – 1000 метров

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:

$$11*30*0,9=297 \text{ л, где } 0,9 - \text{коэффициент использования оборудования.}$$

Персонал бурового агрегата будет проживать в с. Орда (с. Момынжан) 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 м³. 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 2м³, 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 19 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 .

1.4.7 Бороздовое опробование

Бороздовым опробованием по коренным породам будут охвачены все пройденные каналы.

По опыту работ на аналогичных объектах, оптимальным сечением бороздовой пробы при опробовании минерализованных зон и вмещающих пород является $3 \times 5 \text{ см.}$, 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.

По годам работы объёмы бороздового опробования распределятся следующим образом:

1-й год – 1200 проб;

2-й год – 1200 проб;

3-й год – 1200 проб;

Схема обработки бороздовых проб



Рис. 4.1 Схема обработки бороздовых и керновых проб

1.4.8 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.

1.4.9 Отбор технологических проб

Для изучения технологических свойств окисленных и первичных золотосодержащих 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.

1.4.10 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.

Плано-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.

1.4.11 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:

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

1-й год – 2600 проб;

2-й год – 3300 проб;

3-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.

1.4.12 Атомно-абсорбционное определение меди, молибдена

Все обработанные бороздовые и керновые пробы будут проанализированы атомно-абсорбционным анализом на золото. Всего будет выполнено 4100 анализов. По годам работ, выполняемый объём распределится следующим образом:

1-й год – 2600 ан;

2-й год – 3300 ан;

3-й год – 1900 ан;

1.4.13 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.

1.4.14 Рекультивация нарушенных земель

Настоящий раздел Плана Разведки выполнен в соответствии с «Инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель» зарегистрированной в МЮ РК от 03.06.2015г № 11256.

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:

$$342 \times 0,22 \times 162 = 12\,189 \text{ литра.}$$

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 распределятся следующим образом:

1-й год – 5000 м³;

2-й год – 5000 м³;

3-й год – 5000 м³;

Всего – 15000 м³.

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

1-й год – 114 маш. час.;

2-й год – 114 маш. час.;

3-й год – 114 маш. час.;

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

1-й год – 4063 литр;

2-й год – 4063 литр;

3-й год – 4063 литр;

Всего – 12 189 литра.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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

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.

Характеристические значения ветровой нагрузки определяются по ветровым районам, указанным на Карте районирования территории Республики Казахстан по базовой скорости ветра (СП РК 2.04-01-2017 и Правила устройства электроустановок). В соответствии с картой территория строительства относится к ветровому району IV.

Базовая скорость ветра – 35м/с. Давление ветра – 0,77 кПа.

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

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

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 3 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 3 – Распределение значений потенциала загрязнения атмосферы для территории Республики Казахстан

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

Современное состояние воздушной среды характеризуется следующими факторами:

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

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

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

2.3 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

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.*

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

В процессе проведения работ выявлено 11 источников, с учетом автотранспорта. 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. Буровая установка СКБ-5 для работы использует автономный дизельный генератор мощностью 220 кВт

В процессе колонкового бурения скважин в атмосферу будет 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 SiO_2 70-20%. Источник выброса загрязняющих веществ организованный.

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

2026 г. – 5,6494028 т/год,

2027 г. – 8,2414372 т/год,

2028 г. – 3,0565792 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. – 13,113797 т/год,

2027 г. – 16,820183 т/год,

2028 г. – 9,4830217 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.

ЭРА v3.0 ТОО "UklabProject"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год**Без учета автотранспорта**

Область Абай, Абайский район, ЧК "K-Exploration Ltd."

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,4732	1,8004	45,01
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0769	0,2925	4,875
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0306	0,1123	2,246
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0945	0,3019	6,038
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000009	0,0000055	0,0006875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,4483	1,529	0,50966667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000007	0,0000031	3,1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0073	0,02807	2,807
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,18033	0,67567	0,67567
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	0,363545	0,742443	7,42443

ЭРА v3.0 ТОО "UklabProject"

Таблица 3.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год**С учетом автотранспорта**

Область Абай, Абайский район, ЧК "К-Exploration Ltd."

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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,62433	2,14178	53,5445
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,101453	0,34797	5,7995
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,32338	0,77362	15,4724
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,472285	1,15524	23,1048
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000009	0,0000055	0,0006875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2,33879	5,8012	1,93373333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000067	0,0000173	17,3
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0073	0,02807	2,807
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,0002	0,0007	0,00046667
2732	Керосин (654*)				1,2		0,56666	1,27997	1,06664167
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,18033	0,67567	0,67567

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	0,363545	0,742443	7,42443
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	0,050937	0,1671112	1,11407467
	В С Е Г О :						5,0292257	13,113797	130,2439038

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 ТОО «UklabProject»

Таблица 3.3.

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

Без учета автотранспорта

Область Абай, Абайский район, ЧК "K-Exploration Ltd."

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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,4732	2,6861	67,1525
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0769	0,4365	7,275
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0306	0,1676	3,352
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0945	0,4403	8,806
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000009	0,000008	0,001
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,4483	2,2487	0,74956667
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	0,04191	4,191
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,18033	1,00874	1,00874

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	0,363545	1,044463	10,44463
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	0,050937	0,1671112	1,11407467
	В С Е Г О :						1,7256217	8,2414372	109,0945113
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 ТОО "UklabProject"

Таблица 3.4.

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

Область Абай, Абайский район, ЧК "К-Exploration Ltd."

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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,62433	3,07848	76,962
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,101453	0,50025	8,3375
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,32338	0,92774	18,5548
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,472285	1,42114	28,4228
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000009	0,000008	0,001
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2,33879	7,1584	2,38613333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000067	0,0000208	20,8
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0073	0,04191	4,191
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,0002	0,0007	0,00046667
2732	Керосин (654*)				1,2		0,56666	1,47122	1,22601667
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,18033	1,00874	1,00874

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	0,363545	1,044463	10,44463
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	0,050937	0,1671112	1,11407467
	В С Е Г О :						5,0292257	16,820183	173,4491613

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 ТОО "UklabProject"

Таблица 3.5.

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

Без учета автотранспорта

Область Абай, Абайский район, ЧК "K-Exploration Ltd."

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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,4732	0,9143	22,8575
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0769	0,1485	2,475
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0306	0,0569	1,138
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0945	0,1635	3,27
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	0,8091	0,2697
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	0,01423	1,423
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,18033	0,3424	0,3424

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	0,363545	0,440533	4,40533
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	0,050937	0,1671112	1,11407467
	В С Е Г О :						1,7256217	3,0565792	39,29537967

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 ТОО "UklabProject"

Таблица 3.6.

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

С учетом автотранспорта

Область Абай, Абайский район, ЧК "К-Exploration Ltd."

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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,62433	1,20818	30,2045
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,101453	0,19625	3,27083333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,32338	0,62619	12,5238
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,472285	0,89808	17,9616
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000009	0,000003	0,000375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2,33879	4,4875	1,49583333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000067	0,0000145	14,5
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0073	0,01423	1,423
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,0002	0,0007	0,00046667
2732	Керосин (654*)				1,2		0,56666	1,10183	0,91819167
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,18033	0,3424	0,3424

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	0,363545	0,440533	4,40533
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	0,050937	0,1671112	1,11407467
	В С Е Г О :						5,0292257	9,4830217	88,16040467

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)

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

Область Абай, Абайский район, ЧК "K-Exploration Ltd."

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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэффи- циент обеспечен- ности газо- очисткой, %	Среднеэксплу- тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ	
												точ.ист, /1- го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с											Темпе- ратура смеси, оС
		Наименование	Количество, шт.						г/с	мг/нм3	т/год															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1001		Печь отопления вагон-дома	1	2160		1001	3	0,25	2,04	0,1	100	0	0								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0039	53,286	0,0039	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0006	8,198	0,0006	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0212	289,656	0,0212	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0694	948,212	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	580,678	0,0425	2026
6001		Снятие ППС бульдозером с последующим складированием в бурты	1	136		6001	2			15	0	0	2	2						2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль	0,0226		0,01109	2026	

																				вращающихся печей, боксит) (495*)					
6002		Временный отвал ППС	1	2160		6002	2				3	0	0	2	2					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		0,1512	2026
6005		Проходка разведочных канав механизированным способом	1	208		6005	2				15	0	0	2	2					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)	0,1651		0,0412	2026
6003		Отбор проб	1	104		6003	2				15	0	0	2	2					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		0,00004	2026

6004		Рекультивация нарушенных земель	1	217		6004	2				15	0	0	2	2					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		0,0546	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		0,0046	2026
6006		Бурение колонковых скважин ДЭС бурового станка	1	2685		6006	2				15	0	0	2	2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,4693		1,7965	2026
			1	2685																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0763		0,2919	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0306		0,1123	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0733		0,2807	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3789		1,4596	2026
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000007		0,0000031	2026
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0073		0,02807	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1772		0,6737	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		0,6041	2026
6007	Заправка техники топливозаправщиком	1	420		6007	2			15	0	0	2	2						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000009		0,0000055	2026
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00313		0,00197	2026
6008	Склад угля	1	2160		6008	2			15	0	0	2	2						2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,000037		0,0002212	2026
6009	Контейнер для складирования ЗШО	1	2160		6009	2			15	0	0	2	2						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)	0,000045		0,000003	2026
6010	Карьерная техника	1	1010		6010	5			15	0	0	2	2						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,15111		0,34133	2026

																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02455		0,05546	2026
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,29278		0,66132	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,37778		0,85332	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,88889		4,2666	2026
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000006		0,0000142	2026
																			2732	Керосин (654*)	0,56666		1,27997	2026
6011		Вспомогательный автотранспорт	1	1440		6011	5				15	0	0	2	2				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00002		0,00005	2026
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000003		0,00001	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000005		0,00002	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0016		0,0056	2026
																			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0002		0,0007	2026

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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кoeffи- циент обеспечен- ности газо- очисткой, %	Среднеэксплуа- тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ		
												точ.ист. /1- го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											г/с	мг/м3
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1							X2	Y2	г/с		мг/м3	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
008		Печь отопления вагон- дома	1	2160		1001	3	0,25	2,04	0,1	100	0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0039	53,286	0,0039	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0006	8,198	0,0006	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0212	289,656	0,0212	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0694	948,212	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	580,678	0,0425	2027
001		Снятие ППС бульдозером с последующим складированием в бурты	1	136		6001	2			15	0	0	2	2					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль	0,0226		0,01109	2027	

																				вращающихся печей, боксит) (495*)					
002		Временный отвал ППС	1	2160		6002	2			3	0	0	2	2						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		0,1512	2027
005		Проходка разведочных канав механизированным способом	1	208		6005	2			15	0	0	2	2						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1651		0,0412	2027
003		Отбор проб	1	135		6003	2			15	0	0	2	2						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0001		0,00006	2027

004	Рекультивация нарушенных земель	1	217		6004	2				15	0	0	2	2				2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0933		0,0546	2027
																		2909	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0233		0,0046	2027
006	Бурение колонковых скважин ДЭС бурового станка	1 1	4027 4027		6006	2				15	0	0	2	2				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,4693		2,6822	2027
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0763		0,4359	2027
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0306		0,1676	2027
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0733		0,4191	2027
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3789		2,1793	2027
																		0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,0000007		0,000005	2027
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0073		0,04191	2027
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель	0,1772		1,0058	2027

																				РПК-265П) (10)				
																				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)	0,0625		0,9061	2027
007		Заправка техники топливозаправщиком	1	420		6007	2			15	0	0	2	2						0333Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000009		0,000008	2027
																				2754Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00313		0,00294	2027
009		Склад угля	1	2160		6008	2			15	0	0	2	2						2909Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,000037		0,0002212	2027
010		Контейнер для складирования ЗШО	1	2160		6009	2			15	0	0	2	2						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)	0,000045		0,000003	2027

																				(494)					
011		Карьерная техника	1	1095		6010	5				15	0	0	2	2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,15111		0,39233	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02455		0,06374	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,29278		0,76014	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,37778		0,98082	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,88889		4,9041	2027
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000006		0,0000158	2027
																				2732	Керосин (654*)	0,56666		1,47122	2027
012		Вспомогательный автотранспорт	1	1440		6011	5				15	0	0	2	2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00002		0,00005	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000003		0,00001	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000005		0,00002	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0016		0,0056	2027
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0002		0,0007	2027

Примечания: 1. Жирным шрифтом выделены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

Область Абай, Абайский район, ЧК "K-Exploration Ltd."

Произ- водств о	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименова ние источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источни ка выброс ов, м	Диамет р устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальн о разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме,м				Наименова ние газоочистн ых установок, тип и мероприяти я по сокращени ю выбросов	Вещество, по которому производи тся газоочистк а	Кэффи- циент обеспечен ности газо- очисткой, %	Среднеэкс плуа- тационная степень очистки/ максимал ьная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
		Наименование	Количе ство, шт.						Скорос ть, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратур а смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
008		Печь отопления вагон-дома	1	2160		1001	3	0,25	2,04	0,1	100	0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0039	53,286	0,0039	2028
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0006	8,198	0,0006	2028
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0212	289,656	0,0212	2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0694	948,212	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	580,678	0,0425	2028
001		Снятие ППС бульдозером с последующим складированием в бурты	1	136		6001	2			15	0	0	2	2					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства -	0,0226		0,01109	2028	

																				известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)					
002		Временный отвал ППС	1	2160		6002	2				3	0	0	2	2					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		0,1512	2028
005		Проходка разведочных канав механизированным способом	1	209		6005	2				15	0	0	2	2					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)	0,1651		0,0414	2028
003		Отбор проб	1	76		6003	2				15	0	0	2	2					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

004	Рекультивация нарушенных земель	1	217		6004	2			15	0	0	2	2					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		0,0546	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		0,0046	2028
006	Бурение колонковых скважин ДЭС бурового станка	1	1342		6006	2			15	0	0	2	2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,4693		0,9104	2028
		1	1342															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0763		0,1479	2028
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0306		0,0569	2028
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0733		0,1423	2028
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3789		0,7397	2028
																		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000007		0,000002	2028
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0073		0,01423	2028
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0,1772		0,3414	2028

																				песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
011		Карьерная техника	1	931		6010	5				15	0	0	2	2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,15111		0,29383	2028
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02455		0,04774	2028
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,29278		0,56929	2028
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,37778		0,73456	2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,88889		3,6728	2028
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000006		0,0000125	2028
																				2732	Керосин (654*)	0,56666		1,10183	2028
012		Вспомогательный автотранспорт	1	1440		6011	5				15	0	0	2	2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00002		0,00005	2028
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000003		0,00001	2028
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000005		0,00002	2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0016		0,0056	2028
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0002		0,0007	2028

Примечания: 1. Жирным шрифтом выделены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

2.4.1 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Технология проведения строительных работ исключает возможность аварийных и залповых выбросов.

2.4.2 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 5 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.

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

Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 4.8.

Согласно п.58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (утв. приказом Министра ОС

и ВР РК от 12 июня 2014 года №221-О) (таблица 4.8) к веществам, включенным в расчет рассеивания, относятся:

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%.

План расположения участка работ с нанесенными источниками выбросов приведен в приложении 1.

Нормативы допустимых выбросов при проведении горных работ на месторождении Муздыбай предлагается установить на 2026–2028 гг.

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

Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 3.6.

Область Абай, Абайский район, ЧК "K-Exploration Ltd."

[illegible]

Участок геологоразведочных работ. Колонковое бурение	6006			0,0073	0,02807	0,0073	0,04191	0,0073	0,01423	0,0073	0,04191	2026
Итого:				0,0073	0,02807	0,0073	0,04191	0,0073	0,01423	0,0073	0,04191	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0073	0,02807	0,0073	0,04191	0,0073	0,01423	0,0073	0,04191	
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)												
Неорганизованные источники												
Участок геологоразведочных работ. Колонковое бурение	6006			0,1772	0,6737	0,1772	1,0058	0,1772	0,3414	0,1772	1,0058	2026
Участок геологоразведочных работ. Заправка техники топливозаправщиком	6007			0,00313	0,00197	0,00313	0,00294	0,00313	0,001	0,00313	0,00294	2026
Итого:				0,18033	0,67567	0,18033	1,00874	0,18033	0,3424	0,18033	1,00874	
Всего по загрязняющему веществу:				0,18033	0,67567	0,18033	1,00874	0,18033	0,3424	0,18033	1,00874	
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)												
Организованные источники												
Участок геологоразведочных работ. Вагон-дом охранника	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	
Неорганизованные источники												
Участок геологоразведочных работ. Отбор проб	6003			0,0001	0,00004	0,0001	0,00006	0,0001	0,00003	0,0001	0,00006	2026
Участок геологоразведочных работ. Рекультивация нарушенных земель	6004			0,0933	0,0546	0,0933	0,0546	0,0933	0,0546	0,0933	0,0546	2026

Участок геологоразведочных работ. Проходка разведочных канав механизированным способом	6005			0,1651	0,0412	0,1651	0,0412	0,1651	0,0414	0,1651	0,0412	2026
Участок геологоразведочных работ. Колонковое бурение	6006			0,0625	0,6041	0,0625	0,9061	0,0625	0,302	0,0625	0,9061	2026
Участок геологоразведочных работ. Контейнер для хранения ЗШО	6009			0,000045	0,000003	0,000045	0,000003	0,000045	0,000003	0,000045	0,000003	2026
Итого:				0,321045	0,699943	0,321045	1,001963	0,321045	0,398033	0,321045	1,001963	
Всего по загрязняющему веществу:				0,363545	0,742443	0,363545	1,044463	0,363545	0,440533	0,363545	1,044463	
2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)												
Неорганизованные источники												
Участок геологоразведочных работ. Снятие ППС	6001			0,0226	0,01109	0,0226	0,01109	0,0226	0,01109	0,0226	0,01109	2026
Участок геологоразведочных работ. Временный отвал ППС	6002			0,005	0,1512	0,005	0,1512	0,005	0,1512	0,005	0,1512	2026
Участок геологоразведочных работ. Рекультивация нарушенных земель	6004			0,0233	0,0046	0,0233	0,0046	0,0233	0,0046	0,0233	0,0046	2026
Участок геологоразведочных работ. Склад угля	6008			0,000037	0,0002212	0,000037	0,0002212	0,000037	0,0002212	0,000037	0,0002212	2026
Итого:				0,050937	0,1671112	0,050937	0,1671112	0,050937	0,1671112	0,050937	0,1671112	
Всего по загрязняющему				0,050937	0,1671112	0,050937	0,1671112	0,050937	0,1671112	0,050937	0,1671112	

веществу:												
Всего по объекту:			1,7256217	5,6494028	1,7256217	8,2414372	1,7256217	3,0565792	1,7256217	8,2414372		
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:			1,5880217	5,5118028	1,5880217	8,1038372	1,5880217	2,9189792	1,5880217	8,1038372		

2.5 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества

Применение малоотходной и безотходной технологии при геологоразведочных работах ЧК «K-Exploration Ltd.» не представляется возможным, т.к. переработка выбросов и отходов производства с получением полезной продукции в данном случае невозможна.

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- направленные на обеспечение экологической безопасности;
- улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Реализация этих мероприятий в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при проведении работ.

2.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Основные мероприятия по снижению воздействий/последствий 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;
- соблюдение требований технологического регламента, проектной документации;
- отбор проб и мониторинг. Важно проводить периодический мониторинг состояния атмосферного воздуха, водных источников (поверхностных и подземных), почв, чтобы подтвердить эффективность планов по снижению последствий и эффективность используемых практик.

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

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

2.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Хозяйственная деятельность человека вносит существенные изменения в природные геологические системы. Урбанизация территорий, добыча и переработка полезных ископаемых приводят 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, размещения отходов, измерения косвенных характеристик с последующим расчетом параметров загрязнения окружающей среды.

**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

2.8 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Согласно бюллетени состояния воздушного бассейна г. Семей, метеорологические условия будут способствовать рассеиванию загрязняющих веществ в атмосфере города. В целом по городу ожидается пониженный уровень загрязнения воздуха.

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

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности, требования к качеству используемой воды

В период строительных работ предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды. Водоснабжение на период геологоразведочных работ предусматривается привозной бутилированной водой.

- производственное водоснабжение с последующим безвозвратным использованием для колонкового бурения. 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. Орда где имеется скважина технического водоснабжения.

При проведении горных работ не будут образовываться стоки в поверхностные и подземные воды.

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

3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Источники водоснабжения:

Для хозяйственно-питьевых нужд – 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.

Для производственных нужд (колонковое бурение) - привозная техническая вода из г. Семей, 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.

3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Балансы водопотребления и водоотведения на период эксплуатации представлены в таблице 3.1.

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	0,108 19,44	-	-	-	-	0,108 19,44	-	0,108 19,44	-	-	0,108 19,44	привозная вода
Производственные нужды	1,11 200	-	-	-	-	-	1,11 200	-	-	-	-	используются при бурении
Итого по предприятию:	1,218 219,44	-	-	-	-	1,218 219,44	-	0,108 19,44	-	-	0,108 19,44	
2027 год												
Хозяйственно-бытовые нужды работающих	0,108 19,44	-	-	-	-	0,108 19,44	-	0,108 19,44	-	-	0,108 19,44	привозная вода
Производственные нужды	1,66 300	-	-	-	-	-	1,66 300	-	-	-	-	используются при бурении
Итого по предприятию:	1,768 319,44	-	-	-	-	0,108 19,44	1,768 319,44	0,108 19,44	-	-	0,108 19,44	
2028 год												
Хозяйственно-бытовые нужды работающих	0,108 19,44	-	-	-	-	0,108 19,44	-	0,108 19,44	-	-	0,108 19,44	привозная вода
Производственные нужды	0,55 100	-	-	-	-	-	0,55 100	-	-	-	-	используются при бурении
Итого по предприятию:	0,658 119,44	-	-	-	-	0,108 19,44	0,55 100	0,108 19,44	-	-	0,108 19,44	

3.4 Поверхностные воды

3.4.1 Гидрографическая характеристика территории

Временные поверхностные водотоки, образующиеся при таянии снегов, маломощные из-за малого количества выпадающих осадков, движутся в северном направлении и не представляют какого-либо значения. Водная эрозия отсутствует.

Предприятием соблюден специальный режим хозяйственной деятельности в пределах минимально рекомендованных водоохранных зон и полос водных объектов в лицензионной территории. Ближайший водоток находится на расстоянии 700 метров

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).

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

Сброса сточных вод не производится.

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

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

Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления – паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления данным проектом не рассматриваются, так как намечаемая деятельность не затрагивает поверхностные водные объекты.

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

Оценка возможности изъятия нормативно обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока данным проектом не рассматриваются, так как намечаемая деятельность не затрагивает поверхностные водные объекты, изъятие воды из поверхностного источника не предусматривается.

3.4.5 Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения данным проектом не рассматриваются, так как намечаемая деятельность не затрагивает источники питьевого водоснабжения.

3.4.6 Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод данным проектом не рассматривается, так как сброс сточных вод в поверхностный источник отсутствует.

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

Обоснование максимально возможного внедрения повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных

сооружений данным проектом не рассматриваются, так как при проведении работ сточные воды не образуются, очистные сооружения не требуются.

3.4.8 Предложения по достижению предельно допустимых сбросов

Предложения по достижению предельно допустимых сбросов данным проектом не рассматриваются, так как сброс сточных вод на рельеф местности или в водный объект при проведении строительных работ отсутствует.

3.5 Подземные воды

3.5.1 Гидрогеологические параметры района

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. Орда. Проектом не предусмотрено размещение полевого лагеря, работы в прибрежной зоне работы не проводятся.

3.6 Оценка воздействия на водную среду

Согласно представленным координатам, участок расположен на расстоянии около 700 м от р. Без названия, то есть за пределами минимально рекомендованной водоохранной зоны и полосы водного объекта.

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 м³ на 100 п. м. проходки скважин. Расход

воды по годам работ составит: 2026 год– 200 м³; 2027 год– 300 м³; 2028 год– 100 м³.

Предприятием соблюден специальный режим хозяйственной деятельности в пределах минимально рекомендованных водоохранных зон и полос водных объектов в лицензионной территории.

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-НК. 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).

Воздействия объекта на грунтовые и подземные воды зависит 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.Орда, 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*.

3.7 Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения

Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения включают в себя следующее:

- проведение работ за пределами водоохранных полос и зон водных объектов, что исключает засорение и загрязнение водных объектов;
- ремонт строительной техники осуществляется на СТО города;

- технический осмотр техники производится на специальной площадке с использованием мер по защите территории от загрязнения и засорения;
- заправка техники топливом будет осуществляться топливозаправщиком, оборудованным специальными наконечниками на наливных шлангах, с применением маслоулавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для опускания в них шлангов во избежание утечки горючего;
- все механизмы, должны быть оборудованы металлическими поддонами для сбора проливов ГСМ и технических жидкостей;
- вывоз аккумулярованных бытовых сточных вод осуществляется на очистные сооружения г.Семей.

3.8 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные и подземные воды

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

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА 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.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ 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.

5.1 Виды и объемы 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

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

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Все образующиеся отходы на участках работ, при неправильном обращении, могут оказывать негативное влияние на окружающую среду.

Безопасное обращение с отходами предполагает их временное хранение в специальных контейнерах и на площадках, постоянный контроль количества отходов и своевременный вывоз на переработку или захоронение на полигоны на договорной основе.

В ЧК «K-Exploration Ltd.» будет предусмотрен контроль:

- за объемом образования отходов;

- за транспортировкой отходов на участке;
- за временным хранением и отправкой отходов на спецпредприятия.

Влияние отходов производства и потребления на природную окружающую среду при хранении будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм Республики Казахстан, направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду.

В случае неправильного сбора, хранения и транспортировки всех видов отходов может наблюдаться негативное влияние на все компоненты окружающей среды: атмосферный воздух, подземные воды, почвенный покров, животный и растительный мир.

Эффективная система управления отходами является одним из ключевых моментов разрабатываемых природоохранных мероприятий. Складирование, размещение, а в дальнейшем по мере накопления вывоз на договорной основе сторонними организациями на утилизацию отходов, образующихся при работах, производится для сведения к минимуму негативного воздействия на окружающую среду.

Правильная организация размещения, хранения и удаления отходов максимально предотвращает загрязнения окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Контроль за отходами производства потребления будет сводиться к учету движения (поступление, хранение и вывоз) всех видов отходов, с указанием даты образования, краткой характеристики (тип), маркировки с учетом класса опасности, даты и способа хранения, утилизации.

Основными принципами проведения работ в области обращения с отходами являются:

- охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды и сохранение биологического разнообразия;
- комплексная переработка или утилизация отходов в целях уменьшения количества отходов на территории участка.

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации и захоронения всех видов отходов.

5.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций

Система управления отходами является основным информационным звеном в системе управления окружающей средой на предприятии и имеет следующие цели:

- уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК;
- систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Работа любого предприятия неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления и создает проблему их размещения, утилизации или захоронения. Безопасное обращение с отходами с учетом международной опыта основывается на следующих основных принципах (ст.329 Экологического кодекса РК):

- предотвращение образования отходов;
- подготовка отходов к повторному использованию;
- переработка отходов;
- утилизация отходов;
- удаление отходов.

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла отходов:

1 этап - появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации;

2 этап - сбор и (или) накопление отходов, которые должны проводиться в установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории;

3 этап - идентификация отходов, которая может быть визуальной;

4 этап - сортировка, разделение и (или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

5 этап - паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

6 этап - упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

7 этап - складирование и транспортирование отходов. Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в специальные контейнеры. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

8 этап - хранение отходов. В зависимости от вида отходов хранение может быть открытым способом, под навесом, в контейнерах или других санкционированных местах;

9 этап - утилизация отходов. На первом подэтапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металлосоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов. Вторым подэтапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.

Весь образующийся объем отходов будет передан специализированной организации на основе договора.

В соответствии с приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

В соответствии п.56 и п.58 приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Срок хранения твердо-бытовых отходов контейнерах при температуре 00С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

В систему управления отходами на предприятии также входит:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствования технологических процессов на предприятии;
- сбор и хранение отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;
- вывоз отходов на утилизацию/переработку и в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;
- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и базу данных на предприятии;
- составление отчетов, предоставление отчетных данных в госорганы;
- заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также 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.

6.1.1 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.

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.

Основными источниками шума, оказывающими вредное воздействие на население, является транспорт, промышленные предприятия, встроенные объекты. Шум – один из основных факторов, неблагоприятно воздействующих на население больших городов. Постоянное воздействие шума повышает нервное напряжение, снижает творческую деятельность, производительность труда, эффективность отдыха населения. Как показывают современные исследования, высокая шумовая нагрузка является причиной и стимулятором многих заболеваний - сердечнососудистых, желудочных, нервных, оказывает влияние на распространенность острых респираторных инфекций.

Неблагоприятные акустические условия чреваты отрицательными воздействиями на здоровье населения, проявляющимися, по меньшей мере, в четырех аспектах: психологическом влиянии шума, физиологических эффектах, во влиянии шума на сон и в изменениях со стороны слуха.

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

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

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

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

6.1.2 Оценка вибрационного воздействия

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 технологическое оборудование, автотранспорт и спецтехника.

Вибрация сопровождает работу любого транспорта и технического устройства, однако при комплектации используемого оборудования виброзащитными устройствами, выполнении правил установки и эксплуатации, предусмотренных заводом-изготовителем, а также соблюдении персоналом техники безопасности при осуществлении рабочей деятельности, вибрационная нагрузка не окажет существенного влияния на благополучие и здоровье людей. Таким образом, общее вибрационное воздействие оценивается как допустимое.

Для борьбы с вибрацией применяют следующие методы:

- ✓ подавление в источнике возникновения (центровка, регулировка);
- ✓ изменение в конструкции;
- ✓ использование пружинных амортизаторов, виброизоляционных прокладок.

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

6.1.3 Оценка электромагнитного воздействия

Основными источниками электромагнитных полей (ЭМП) являются:

- ✓ системы производства, передачи, распределения и потребления электроэнергии;
- ✓ транспорт на электроприводе (троллейбусы, трамваи, поезда метрополитена и т.п.);
- ✓ функциональные передатчики: радиостанции, телевизионные передатчики, системы сотовой связи, системы мобильной радиосвязи, спутниковая связь, радиорелейная связь, радиолокационные станции и т.п.;
- ✓ технологическое оборудование различного назначения, использующее сверхвысокочастотное излучение, переменные и импульсные поля;
- ✓ средства визуального отображения информации на электроннолучевых трубках (мониторы, телевизоры);
- ✓ промышленное оборудование на электропитании;

✓ электробытовые приборы.

Источники ЭМП исключаются при эксплуатации автотранспорта, т.к. используемый транспорт работает от дизельного двигателя.

Также исключается использование функциональных передатчиков и оборудования, использующих сверхвысокочастотное излучение, переменные и импульсные поля.

6.1.4 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.

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

Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно Закону Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» №219 от 23 апреля 1998 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.) хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается.

Таким образом, при реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору оценивается как допустимое, так как при этом выполняются требования нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020) в части соблюдения принципов минимизации радиационного воздействия.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА 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.

7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется, исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель.

Горные работы будут осуществляться строго в пределах выделенных земельных участков с соблюдением прав других собственников и землепользователей, а также с соблюдением экологических и санитарно-гигиенических требований.

7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

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

7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

В процессе проведения работ неизбежно нарушение естественного и почвенного покровов.

Проектом предусмотрено проведение поисковых работ.

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.

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 предусматриваются 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.

7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)

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 выработок, подлежащих рекультивации составит 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).

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 7.4.1

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

7.5 Организация экологического мониторинга 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.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительность на территории Абайского 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.

Согласно письму РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (25.02.2026 №3Т-2026-00732796/1) на участке Муздыбай отсутствуют земли государственного лесного фонда, а также особо охраняемые природные территории и объекты государственного природно-заповедного фонда республиканского значения, перечень которых утвержден постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 сентября 2006 года №932. Информации о наличии и произрастании растений, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан вне земель указанных территорий у Инспекции, не имеется.

8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Основными видами антропогенного воздействия на растительность являются:

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

Для исключения физического уничтожения растительности при проведении работ предусмотрено снятие плодородного слоя почвы, в дальнейшем снятый ПРС в полном объеме используется в рекультивационных целях.

Согласно системе, принятой в бывшем СССР, классы видов растительности определяются по доминирующему виду растения, подразделяются на подклассы и типы в соответствии с наличием второстепенных видов и топографии.

Воздействие на растительный покров выражается через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые оседая, накапливаются в почве и растениях.

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

8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

В ходе планируемой деятельности не предусматривается негативное влияние на растительный мир, воздействия на среду обитания растений будут минимальным.

В процессе проведения работ не предусмотрено использование растительных ресурсов.

Воздействия на среду обитания растений будут минимальным. Работы планируется проводить в пределах земельного отвода. Технологические процессы в период проведения работ позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир. Угроза редким и эндемичным видам растений отсутствует.

8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Обоснование объемов использования растительных ресурсов в настоящем РООС не представлено, ввиду того, что реализация намечаемой деятельности не предполагает изъятие или использование растительных ресурсов.

8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

На период проведения работ, влияние на растительность крайне низкое.

8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов,

хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия рассматриваемого объекта не ожидаются, в связи с чем, последствия для жизни и здоровья населения отсутствуют.

8.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Грамотная технологическая организация работ, соблюдение техники безопасности обслуживающим персоналом, выполнение мер по охране окружающей среды обеспечат экологически безопасное проведение работ и минимизацию воздействия на почвенно-растительный покров.

8.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- 1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- 2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- 3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- 4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразие.

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры по сокращению продолжительности, интенсивности и (или) уровня воздействий (прямых и косвенных), которые не были предотвращены.

Под мерами по смягчению последствий негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на создание благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия.

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

- сохранение плодородного слоя почвы в целях дальнейшего использования при рекультивации;
- строгое соблюдение границ земельных отводов для исключения дополнительного нарушения мест естественного произрастания растений;
- минимизация площадей нарушенных земель и рациональное использование уже нарушенных территорий при организации и расположении проектируемых объектов;
- формирование единых коридоров коммуникаций (транспортно-дорожной сети), что позволяет снизить площади занимаемых земель и уничтожаемой растительности;
- запрет движения техники и автотранспорта за пределами дорожной сети, а также существующих и проектируемых участков и промплощадок;
- запрет использования неисправных оборудования, техники и транспортных средств;
- организация регулярной проверки техники на предмет отсутствия течей горюче-смазочных материалов;
- инструктаж водителей автотранспорта на предмет запрета остановки на обочинах технологических проездов без крайней необходимости;
- соблюдение правил противопожарной безопасности, в том числе инструктаж сотрудников предприятия на предмет соблюдения правил пожарной безопасности и проведение регулярных мероприятий по контролю пожарной обстановки;
- сбор отходов производства и потребления на специально оборудованных площадках и своевременный вывоз отходов с территории объекта для дальнейшего обращения;
- проведение мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ, в том числе гидрообеспыливание в теплое время года;
- проведение мониторинга состояния и качества поверхностных и подземных вод, почв и грунтов;
- максимальное сохранение имеющихся зеленых насаждений;
- уход за зелеными насаждениями.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемой территории весьма ограничен. Он представлен, преимущественно, мелкими грызунами и пернатыми. Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона, синица. Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полёвка-экономка.

В участки намечаемой деятельности ареалы обитания животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не входят.

Из млекопитающих на обследованной территории встречаются в основном грызуны и значительно реже мелкие хищники, типичные для степной зоны и интразональных участков. На территории встречаются птицы, характерные для лесостепной территории. По берегам водоёмов в кустарниковых и тростниковых стациях встречаются птицы водно-болотного комплекса.

Согласно письму РГКП «Производственное объединение «Охотзоопром»» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (02.03.2026 №ЗТ-2026-00732796/2) на участке путей миграции редких копытных животных и наличие видов животных, занесенных в Постановление Правительства РК «Об утверждении перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных» №1034 от 31.10.2006 года, путей миграции перелетных птиц, орнитологических территорий – не имеется.

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.

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

Путей миграции животных, крупных ареалов обитания животных на данной территории нет.

Воздействие на животный мир выражается через нарушение привычных мест обитания животных, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Реализация проекта не повлечет за собой вытеснение и нарушения мест обитания животных. Следовательно, намечаемая деятельность не может существенно повлиять на численность видов, качество их среды обитания.

Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью к действующим промышленным объектам.

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

Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет.

9.3 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта не ожидается.

9.4 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)

Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- сохранять среду обитания и неприкосновенность среды обитания животных;
- строгое соблюдение границ земельного отвода, запрет ведения хозяйственной деятельности за его пределами;
- максимально возможным сокращением площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- формирование единых коридоров коммуникаций (транспортно-дорожной сети), что позволяет сократить площади занимаемых земель, а соответственно снизит нарушение местообитаний;
- устройство временных ограждений площадок и постоянных ограждений на период эксплуатации;
- запрет движения техники и автотранспорта за пределами дорожной сети, а также существующих и проектируемых участков и промплощадок;

➤ недопущением проливов нефтепродуктов, а в случае их возникновения, оперативной ликвидацией;

➤ сбор бытовых отходов (особенно пищевых) в гидроизолированные и закрывающиеся емкости (контейнеры) с последующим их вывозом;

➤ соблюдение правил противопожарной безопасности;

➤ ограниченное и точечное использование источников яркого света в ночное время для предотвращения гибели птиц;

➤ проведение инструктажа сотрудников предприятия на предмет соблюдения правил пожарной безопасности и проведение регулярных мероприятий по контролю пожарной обстановки;

➤ категорически запрещать выжигание растительности, в том числе сухой;

➤ выполнять работы только по согласованной проектной документации и только в границах земельного отвода;

➤ экологическое просвещение персонала и местного населения;

➤ предупреждение случаев браконьерства;

➤ поддерживать связи с соответствующими охранными структурами района, области, строго соблюдать и выполнять их замечания и рекомендации.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий и требований отрицательное влияние на животный мир исключается.

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

При проведении работ рекомендуется выполнять рекомендации для сохранения целостности ландшафта:

- вести строгий контроль за правильностью проведения земляных работ;
- вести постоянную работу среди ИТР, служащих и рабочих по пропаганде экологических знаний;
- обеспечение экологических требований при складировании и размещении отходов;
- сохранение естественных ландшафтов.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

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

Абайский район является одним из сельскохозяйственных районов Абайской области. Социально-экономическое развитие района в последние годы характеризуется постепенным ростом экономики, развитием инфраструктуры и поддержкой занятости населения. Основу жизнедеятельности населения составляют сельское хозяйство, малый бизнес, торговля и бюджетная сфера. Численность населения района составляет около 14 тысяч человек. Большая часть жителей проживает в сельской местности, что определяет особенности образа жизни и трудовой деятельности населения. Для района характерна низкая плотность населения и значительная удалённость отдельных населённых пунктов друг от друга.

Важное место в экономике района занимает аграрный сектор. Основными направлениями сельского хозяйства являются животноводство и растениеводство. В районе функционируют фермерские хозяйства, в том числе племенные хозяйства, занимающиеся разведением крупного и мелкого рогатого скота. Сельское хозяйство остаётся главным источником занятости и доходов сельского населения.

Трудовая деятельность населения района имеет преимущественно сельскохозяйственный характер. Жители заняты в фермерских хозяйствах, животноводстве, торговле, сфере образования, здравоохранения и государственных учреждениях. Значительная часть населения относится к категории самозанятых граждан. В области уровень безработицы остаётся сравнительно стабильным и составляет около 4,8–5,2%.

11.2 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами, участие местного населения

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.

11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Негативное влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование в период проведения работ на объекте будет находиться в пределах допустимых норм.

На период работ будут созданы дополнительные рабочие места, что положительно отразится на экономическом положении местного населения.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются, в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

Таким образом, осуществление проектного замысла, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

Экономическая деятельность оказывает благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

Также обеспечение жильем, питанием и другими услугами персонал и подрядчиков предприятия повышает благосостояние жителей области.

Закупка оборудования оказывает положительное воздействие на предприятия, поставляющих это оборудование и на их работников, поддерживая цепь поставок для перерабатывающей промышленности.

Проведение работ окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличение поступлений денежных средств в местный бюджет, развитие системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения), а также увеличение первичной и вторичной занятости местного населения.

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

11.5 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.

Водоснабжение на период работ на начальных этапах предусматривается привозной бутилированной водой.

При проведении работ дополнительного воздействия на население и его здоровье не произойдёт, и допустимого влияния на атмосферный воздух и водный бассейн.

Создание стационарного полевого лагеря для проживания вахтового персонала не предусматривается. Персонал, задействованный на полевых работах, планируется размещать в арендованном доме с. Кошек, которое находится в 7 км к северу от участка Зоны Кужанского разлома, что потребует ежедневной его доставки к месту работ. Среднее расстояние перевозки составит 7 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 7 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 твердое основание с противотеплоизоляционным слоем. По мере накопления отходы будут вывозиться по договору со специализированной организацией на полигон ТБО.

11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

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

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений. Основными причинами могут быть:

- конкуренция за рабочие места;
- диспропорции в оплате труда в разных отраслях;
- внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;
- преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;
- несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;
- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности

Природоохранная ценность экосистем (природных комплексов) определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

Непосредственно на участке работ отсутствуют места обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда. Участок находится за пределами земель лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон и полос водных объектов.

Ввиду удаленности отрицательное воздействие намечаемой деятельности на ООПТ не прогнозируется.

Все наземные объекты проектируемого участка размещаются на землях, относящихся к низкокзначимым экосистемам, обладающим потенциалом естественного восстановления.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокозначимые, высокочувствительные и среднезначимые экосистемы.

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

При разработке раздела ООС были соблюдены основные принципы, а именно:

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

Объем и полнота содержания представленных в РООС материалов отвечают требованиям инструкции по разработке РООС, действующей в настоящее время в РК.

В материалах РООС проведена оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет.

Для выделения зон и оценки результирующего воздействия от реализации проектируемой деятельности предлагается шкала оценочных критериев. В оценочных критериях учитывается баланс действия природных и антропогенных факторов. Прогноз составлен методом экспертных оценок.

Крайне незначительное – воздействие фиксируется слабо, либо совсем не фиксируется современными средствами контроля, хотя определенно существует.

Незначительное – воздействие уверенно фиксируется на уровне значительно ниже допустимых норм.

Среднее – воздействие средней степени, которое приближается к верхнему пределу допустимого или несущественно превышает его.

Значительное – сильное воздействие, с существенным превышением допустимых норм.

Исключительно сильное – воздействие, многократно превышающее допустимые нормы (может быть катастрофическим).

Анализ всех производственных факторов влияния на окружающую среду с применением данной оценочной шкалы позволяет сделать следующие выводы:

- общее воздействие при реализации проектных решений на компоненты окружающей природной среды с учетом проведения природоохранных мероприятий оценивается как незначительное;
- нарушения экологического равновесия не произойдет. Возможно формирование отдельных участков экосистемы с более низкой биологической продуктивностью;
- дополнительная антропогенная нагрузка не приведет к значительному ухудшению существующего состояния природной среды при условии соблюдения технологических дисциплин и соблюдения нормативных документов и природоохранного законодательства Республики Казахстан.

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

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций при проведении работ могут являться нарушения технологических процессов, механические ошибки персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Соблюдение проектных решений, противопожарных правил и правил техники безопасности, а также технологического регламента ведения работ полностью исключает возникновение аварийных ситуаций.

12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население

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

Экологическая безопасность также обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются:

- постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал предприятия, ответственный за ТБ и ООС;
- регламентированное движение автотранспорта;
- пропаганда охраны природы;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;
- подготовка обслуживающего персонала к организованным действиям при аварийных ситуациях.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду показала, что последствия данной планируемой деятельности незначительны и несут незначительные в период проведения работ.

12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Проектом предусматриваются мероприятия по противопожарной безопасности, охране труда и технике безопасности, мероприятия по пожарной безопасности.

Должен быть исключен доступ работников и посторонних лиц в места, где работы не производятся, в рабочие места и проходы к ним с действующими опасными производственными факторами (не огражденные перепады по высоте более 1,3 м) путем установки ограждений.

Рабочие должны пройти инструктаж, быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

13. 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 KZ82VWF00551776 от 20.04.2026 г..

При проведении экологической оценке по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности.

Выводы по заключению и ответы на них приведены в таблице 13.1.

Таблица 13.1 - Выводы по заключению и ответы на них

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
<i>Департамент экологии по области Абай:</i>		
1	Согласно письма, Ертисской бассейновой водной инспекции по охране и регулированию использования водных ресурсов (Исх. № 27-3-05-08/1657 от 07.04.2026 г.), сообщает следующее. - заключить договор с первичной организацией имеющей разрешение на специальное водопользование для передачи воды на технические нужды; - при отсутствии у первичной организации разрешения на специальное водопользования для передачи воды на технические нужды, необходимо получить разрешение на специальное водопользование для использования воды на технические нужды с утверждением удельных норм водопотребления и водоотведения в Комитете по регулированию, охране и использованию водных ресурсов МВРИ РК до начала производства работ (ст.45 Водного кодекса)	
2	Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха) по отдельности.	
3	Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель согласно ст.238 Экологического Кодекса РК: 3.1. содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;	1.Замечание принято. 2.Замечание принято. 3.Замечание принято. Данные о рекультивации нарушенных земель представлены в разделе 7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	3.2. до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; 3.3. проводить рекультивацию нарушенных земель. • обязательное проведение озеленения территории.	сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация) - Предприятие обязуется провести озеленение территории.
4	Не превышать указанные в настоящем заключении объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также объемы образования отходов.	Замечание принято. Превышение объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также превышение лимитов накопления отходов не предвидется.
5	Учесть требования ст.331 Экологического Кодекса РК: Принцип ответственности образователя отходов. Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.	Замечание принято. Требования статьи 331 ЭК РК учтены. Предприятие обязуется соблюдать принцип ответственности образователя отходов. Все отходы, образующиеся на предприятии будут храниться не превышая сроки, установленные ЭК РК, далее будут переданы по договору специализированной организации.
6	Согласно письма, Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений области Абай (Исх. № 432/538 от 13.04.2026 г.) (далее – Управление), в результате изучения представленных материалов установлено, что в пределах указанных координат расположены земельные участки сельскохозяйственного назначения, находящиеся во временном долгосрочном землепользовании сельскохозяйственного товаропроизводителя Жанасемейского района. Для реализации намечаемой деятельности необходимо заключить с собственниками и землепользователями частный сервитут на пользование земельными участками, а также обратиться в местный исполнительный орган по месту нахождения земельного участка для установления публичного сервитута на земли, находящиеся в государственной	Замечание принято. Предприятием заключен частный сервитут на пользование земельными участками. (Приложение 6)

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	собственности.	
7	Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к кодексу	Замечание принято.
Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития области Абай		
1	Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития области Абай (далее – Управление) в соответствии с пунктом 9 статьи 68 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года сообщает об отсутствии предложений и замечаний в пределах своей компетенции по заявлению ЧК «K-Exploration Ltd.» о намечаемой деятельности. Дополнительно сообщаем что, ЧК «K-Exploration Ltd.» не имеет лицензий и контрактов на недропользование по общераспространенным полезным ископаемым по области Абай.	Замечание принято.
Ертісская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов:		
1	В соответствии с представленными координатами угловых точек лицензии установлено, что по участку протекает ручей Без названия. Строго соблюдать специальный режим хозяйственной деятельности в пределах установленной водоохранной зоны и полосы водных объектов в лицензионной территории. Согласно географическим координатам участка проведения работ на расстоянии около 530 м протекает ручей Без названия, то есть за пределами водоохранной зоны и полосы водных объектов, установленной постановлением акимата области Абай от 6 октября 2025 года №172. Предложения и замечания: - заключить договор с первичной организацией имеющей разрешение на специальное водопользование для передачи воды на технические нужды; - при отсутствии у первичной организации разрешения на специальное водопользование для передачи воды на технические нужды, необходимо получить разрешение на специальное водопользование для использования воды на технические нужды с утверждением удельных норм водопотребления и водоотведения в Комитете по регулированию, охране и	Замечание принято. Пользование поверхностными и подземными водными ресурсами не предусматривается.

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	использованию водных ресурсов МВРИ РК до начала производства работ (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 Ертисской БВИ не требуется.	
Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГМПиС РК «Востказнедра»:		
1	РГУ МД «Востказнедра», согласно заявления № KZ32RYS01637737 от 16.03.2026 г. ЧК «K-Exploration Ltd» сообщает, что по имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, в пределах намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.	Замечание принято.
Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений области Абай:		
1	Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений области Абай, рассмотрев обращение ЧК «K-Exploration Ltd.» от 16 марта 2026 года № KZ32RYS01637737, в пределах своей компетенции сообщает следующее. В результате изучения представленных материалов установлено, что в пределах указанных координат расположены земельные участки сельскохозяйственного назначения, находящиеся во временном долгосрочном землепользовании сельскохозяйственного товаропроизводителя Жанасемейского района. В соответствии со статьёй 71-1 Земельного кодекса Республики Казахстан, при проведении операций по разведке или геологическому изучению полезных ископаемых на земельных участках, находящихся в частной собственности или землепользовании, недропользователи вправе осуществлять необходимые работы без изъятия земельного участка — на основании частного или публичного сервитута.	Замечание принято. Предприятием заключен сервитут на право пользования земельным участком.
Департамент по чрезвычайным ситуациям области Абай		
1	Департамент по чрезвычайным ситуациям области Абай МЧС РК, рассмотрев Ваше письмо сообщает, что намечаемая	Замечание принято.

№ п/п	Выводы по заключению	Ответы на выводы
	деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов должна проводиться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.	

Литература

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года, вступил в силу 1 июля 2021 года.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №КР ДСМ-2).
4. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (утв. приказом Министра ОС и ВР РК от 12 июня 2014 года №221-О).
6. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года №63).
7. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п.
8. Классификатор отходов. Утвержден Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

