

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
к Плану проведения операций по разведке твердых полезных
ископаемых в контуре блоков L-44-110-(10д-5г-25), L-44-110-(10-е-
5в-21) (уч. Байтор) в области Жетісу
по Лицензии № 2163-EL от 28 сентября 2023 г.

Директор
ТОО «Royco»

Ш. Карабаев

Карабаев Ш.К.

Руководитель
ИП «ПроЭкоКонсалт»



Т.Н. Обжорина



Караганда, 2026 г.

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков L-44-110-(10д-5г-25), L-44-110-(10-е-5в-21) (уч. Байтор), в области Жетісу на 2026-2028 гг. выполнена ИП «ПроЭкоКонсалт». Лицензии № 2163-EL от 28 сентября 2023 г, выданная ТОО «Royco» на разведку твердых полезных ископаемых.

РПОС выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов. РПОС является обязательной и неотъемлемой частью проектной и предпроектной документации.

Состав и содержание документа полностью отвечают требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом МЭГиПР РК от 30.07.2021 г. №280.

При проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков L-44-110-(10д-5г-25), L-44-110-(10-е-5в-21) (уч. Байтор) в области Жетісу будет функционировать 5 неорганизованных источников (5 стационарных и 1 передвижной источники выбросов): выемка канав, буровые работы, топливозаправщик, работа спец. техники, бензиновый генератор.

- 6001 – проходка и засыпка канав;
- 6002- буровые работы;
- 6003 – бензиновый генератор;
- 6004 –топливозаправщик;
- 6005 – работа спецтехники (передвижные источники).

Работа вышеперечисленных механизмов и проводимых работ сопровождается выбросами в атмосферный воздух. Расчет рассеивания произведен по загрязняющим веществам и 2-х группам суммации (учитывая транспорт, постоянно работающий на площадке). Ист. 6005-1 - бульдозер и ист. 6005-2 - экскаватор участвуют только в расчете рассеивания, выбросы от спецтехники передвижных источников не нормируются.

Окончание работ – включительно 3 квартал 2029 г. Непосредственно полевые работы начнутся с апреля 2026 г. Все работы, сопровождающиеся эмиссиями, предусматриваются в 2026-2028 гг. В 2028-2029 году камеральные работы, подготовка отчета.

Полевые геологоразведочные работы планируются выполнять в период с апреля по ноябрь. Продолжительность работ в сутки 12 часов.

2026 год: всего 0,044891906 т/год из них:

- 2908 – 0,043825 т/год,
- 0301 - 0,00000336 т/год,
- 0304 – 0,000000546 т/год,
- 0330 – 0,00000154 т/год,
- 0337 – 0,00049 т/год,
- 2704 – 0,000049 т/год,
- 0333 – 0,00000146 т/год,
- 2754 – 0,000521 т/год.

2027 год: всего 2,086956 т/год из них:

- 2908 – 0,111489 т/год,
- 0301 – 0,48000336 т/год,
- 0304 – 0,624000546 т/год,
- 0330 – 0,16000154 т/год,
- 0337 – 0,40049 т/год,
- 2704 – 0,000049 т/год,
- 0333 – 0,00000146 т/год,
- 2754 – 0,192521 т/год,

1301 – 0,0192 т/год,

1325 – 0,0192 т/год,

0328 – 0,08 т/год.

2028 год: всего 2,078427 т/год из них:

2908 – 0,10296 т/год,

0301 – 0,48000336 т/год,

0304 – 0,624000546 т/год,

0330 – 0,16000154 т/год,

0337 – 0,40049 т/год,

2704 – 0,000049 т/год,

0333 – 0,00000146 т/год,

2754 – 0,192521 т/год,

1301 – 0,0192 т/год,

1325 – 0,0192 т/год,

0328 – 0,08 т/год

Объём выбросов указан с учётом выбросов от спецтехники. Так как автотранспорт является передвижным источником, количество выбросов при его работе рассчитано для определения общей экологической обстановки при проведении горных работ (при расчёте рассеивания). Однако в перечень нормативных выбросов они не включены, так как выбросы от передвижных источников не нормируются и плата за них производилась ранее по израсходованному топливу.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектом промышленной разработки и предоставленными исходными данными на разработку раздела.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

Согласно пп. 2.3 Раздела 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК - разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых, входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

В связи с чем, было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ04VWF00463746 от 19.11.2025 г.. с выводом, что **Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду**, предусмотренные п. 25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) **не прогнозируются**. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не приведет к случаям, предусмотренным в пп. 1 п. 28 Главы 3 Инструкции.

Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

В соответствии с п. 3 ст. 49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку. Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяется вышеуказанной Инструкцией.

При проведении экологической оценке по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на Едином экологическом портале <https://ecoportal.kz>.

Указанные выводы основаны на основании сведений в Заявлении ТОО «Royco», проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков L-44110-(10д-5г-25), L-44-110 (10-е-5в-21) (уч. Байтор), в Ескельдинском районе Жетысуйской области на 2025-2030 гг. при условии их достоверности.

Согласно п. 7.12 Раздела 2 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан, разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам 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.

Для определения размера расчетной санитарно-защитной произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при разведочных работах.

В атмосферу выбрасываются ЗВ 12 наименований, из них 2 – твердые вещества, 6 – газообразные и жидкое. Нормативы выбросов (т/г) установлены для 8 загрязняющих веществ.

Оглавление

	Ошибка! Закладка не определена.
АННОТАЦИЯ.....	2
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ	8
ВВЕДЕНИЕ	9
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	11
1.1. Геолого-геофизическая изученность объекта.....	14
1.1 Краткий обзор, анализ и оценка ранее выполненных на объекте геологических исследований.....	18
1.2 Состав, виды, методы и способы работ	18
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ 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.....	25
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения, предусмотренные проектной документации при максимальной нагрузке предприятия	26
2.4 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	40
2.4.1 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования	40
2.4.2 Мероприятия по снижению содержания загрязняющих веществ в выбросах	41
2.4.3 Внедрение малоотходных и безотходных технологий	43
2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	43
2.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	44
2.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	44
2.8 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	44
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	46
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды.....	46
3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.....	46
3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения.....	47
3.4 Поверхностные воды.....	48
3.4.1 Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью.....	49
3.4.2 Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления	50
3.4.3 Оценка возможности изъятия нормативно обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока	50
3.4.4 Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны	50
3.4.5 Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод.....	50

3.4.6 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений.....	50
3.4.7 Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС).....	50
3.5. Подземные воды	50
3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ.....	51
4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА НЕДРА	52
4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество).....	52
4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	53
4.3 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	53
4.4 Календарный план	54
4.5 Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности	55
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	57
5.1 Виды и объемы образования отходов.....	57
5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	58
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	59
5.4 Виды и количество отходов производства и потребления	62
6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	63
6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	63
6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	67
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	68
7.1 Общие сведения о состоянии и условиях землепользования.....	68
7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности	68
7.3 Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров	69
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)	69
7.5 Организация экологического мониторинга почв	70
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	72
8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	72
8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	72
8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории.....	73
8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов	73
8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.....	73
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	73
8.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	73
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	73
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.....	75
9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны.....	75
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	75
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	76
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).....	76
9.5 Программа для мониторинга животного мира	77
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....	78
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.....	80
11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности.....	80
11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	80
11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	80
11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях).....	81
11.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности.....	81
11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	82
12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.....	84
12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности	84
12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	84
12.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.....	85

12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население	85
12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.....	86
13. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ	87
13.1 Сводный расчет платежей за загрязнение окружающей природной среды	87
14. ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	90
14.1 Рекомендуемые мероприятия по снижению негативного влияния деятельности на окружающую среду	91
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	93
ПРИЛОЖЕНИЯ	94

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1 Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;

Приложение 2 Ответы гос.органов;

Приложение 3 Лицензия №2163-EL от 28.09.23 г. (копия);

Приложение 4 Лицензия разработчика ИП «ПроИко Консалт»;

ВВЕДЕНИЕ

ТОО «Royco» будет выполнять разведочные работы твердых полезных ископаемых в контуре 2 блоков (L-44-110-(10д-5г-25), L-44-110-(10е-5в-21), расположенных в Кербулакском районе области Жетісу по Лицензии № 2163-EL от 28 сентября 2023 г., выданной Министерством промышленности и строительства Республики Казахстан.

План разведки составлен в соответствии с требованиями «Инструкции по составлению плана разведки твердых полезных ископаемых», утвержденной совместным приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 15 мая 2018 года № 331 и Министра энергетики Республики Казахстан от 21 мая 2018 года № 198.

Раздел ООС разработан на основании:

- Плана разведки;
- Геологического задания на проектирование.

Геологическими задачами работ является изучение геологического строения участка, выяснение основных закономерностей локализации полезной толщи и определения ее масштабов с целью определения оценочных запасов по участку работ.

Для решения поставленных задач предусматривается проведение на участке рекогносцировочных маршрутов, проходки канав, составление геологической документации опробование и лабораторные исследования.

В разделе ООС приведены основные характеристики природных условий района, проведения работ, определены предложения по охране природной среды, в том числе: охране атмосферного воздуха и предложения по нормативам эмиссий; охране поверхностных и подземных вод; охране почв, утилизации отходов; охране растительного и животного мира.

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС) выполнен в соответствии со следующими нормативными документами:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК;
- Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях», 7 июля 2006 года № 175 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- «О недрах и недропользовании» Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК;
- Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593;
- Водный кодекс РК от 9 июля 2003 года № 481;
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246;
- «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168;
- Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйствственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;

• Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденны Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2;

• Классификатор отходов, утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;

• Об утверждении Правил проведения общественных слушаний, утвержденны Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 6 августа 2021 года № 23901);

• Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Приложение №13 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п;

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

Раздел ООС производится в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Разработчиком отчёта о возможных воздействиях для Товарищества с ограниченной ответственностью «Gl gold», является ИП «ПроЭкоКонсалт». Лицензия на природоохранное проектирование, нормирование 02568Р от 26.05.2025 года.

Реквизиты Исполнителя:

ИП «ПроЭкоКонсалт»

ИИН 800217400192

Юр.адрес: РК, г.Караганда, мкр-н.

Мамраева 7-62,

Почтовый адрес: 100000, РК, г.Караганда,

пр.Н.Назарбаева, 4 (БЦ BULVAR), оф.104

Тел: 8(776) 526-31-31, e-mail:

tanya_ob80@mail.ru

Руководитель Обжорина Т.Н.

Реквизиты Заказчика:

ТОО «Royco»

Республика Казахстан,

Алматинская обл., г. Алматы, ул.

КАБАНБАЙ БАТЫРА, д. 122а

БИН 230640031048

Директор: Карабаев Ш.К.

Список исполнителей проекта:

№ п/п	Должность	ФИО
1	Эколог-проектировщик	Обжорина Т.Н.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Участок Байтор находится в Кербулакском районе Жетысуской области в 6 км к западу от пос. Рудничный и в 15 км на юг от р. Текели. Областной центр г. Талдыкорган расположен в 50 км на северо-запад от участка.

В целом участок работ находится в экономически освоенном районе с развитой инфраструктурой (Рисунок 1.1).

В физико-географическом отношении район работ представляет собой относительно автономную ландшафтную систему, ограниченную на юге и юго-западе долиной р. Или.

Речная сеть района чрезвычайно густа в горной части, разделяясь на несколько гидрографических бассейнов: в южной части - бассейн р. Или (реки Хоргос, Усек, Борохудзир), в центральной части - бассейн р. Карагатал (реки Кескентерек, Коктал, Коксу, Биже) и другие. Абсолютное большинство рек, дренируя и активно эродируя горную систему, впадает, главным образом, в оз. Балхаш. Практически все реки и их многочисленные притоки являются морфологическим выражением разрывных нарушений, о чем свидетельствуют их обрывистые борта, глубокие эрозионные врезы, частые коленчатые изгибы русел и другие признаки.

Режим стока в реках испытывает резкие сезонные колебания: так, например, максимальный дебит р. Коксу (в июне) составляет 335 м³/с, а минимальный (в декабре) – 12,4 м³/с; дебит р. Карагатал - соответственно, до 1500 м³/с и 24,6 м³/с. Период половодья в горных реках совпадает со временем наиболее интенсивного таяния ледников - при этом наблюдаются резкие суточные колебания уровня рек. Кроме ледников, значительную роль в общем балансе питания рек играют грунтовые воды и обильные атмосферные осадки. В летнее время из основных рек производится интенсивный водозабор для полива сельскохозяйственных угодий.

В горах и предгорьях известны термальные и минеральные источники, свидетельствующие о широком проявлении неотектоники.

Некоторые из источников являются санаторно-курортными центрами республиканского значения и безусловно, роль их в экономике области будет возрастать.

Климат района характеризуется соответствующей поясной зональностью. Среднегодовое количество атмосферных осадков в горной части составляет порядка 700 мм, способствуя развитию земледелия.

Животный и растительный мир достаточно разнообразен и также представляется биоценозами, соответствующими ландшафтно-климатическим поясам. В высокогорной и среднегорной зонах обитают архары, тэки, косули, из хищников - рысь, Тянь-Шанский медведь; в пониженных частях - кабаны, каракуйруки, зайцы, волки, лисы, сурки и суслики. Из пернатых - кеклики, дикие голуби, тетерева, улары и др. виды.

Подавляющая часть населения проживает в предгорной части Семиречья и наибольший удельный вес в экономике области занимает агропромышленный комплекс с его обширной программой производства зерновых, кормовых, овощных, фруктово-ягодных и технических культур; интенсивно развивается молочно-мясное животноводство.

Географические координаты контура Лицензионной площади

Таблица 1

№ угловой точки	Координаты географические		Номера блоков ПУГФН
	Северная широта	Восточная долгота	
1	44°41'00"N	78°49'00"E	L-44-110-(10д-5г-25),
2	44°41'00"N	78°51'00"E	L-44-110-(10е-5в-21)
3	44°40'00"N	78°51'00"E	
4	44°40'00"N	78°49'00"E	
Площадь: 490 га			2 блока

С учетом особенности расположения участка работы будут проводиться на площади 15,8 га в пределах следующих координат:

№ угловой точки	Северная широта	Восточная долгота	Номер блока
1	44° 40' 37,34"	78° 49' 48,44"	М-45-73-(10в-5а-10) (частично), М-45-73-(10в-5б-1) (частично), М-45-73-(10в-5б-2) (частично), М-45-73-(10в-5б-6) (частично).
2	44° 40' 31,65"	78° 49' 51,66"	
3	44° 40' 25,95"	78° 49' 54,21"	
4	44° 40' 26,96"	78° 50' 13,45"	
5	44° 40' 32,75"	78° 50' 09,17"	
6	44° 40' 40,07"	78° 50' 04,01"	
Площадь: 15,8 га			Количество блоков: 4 (четыре)

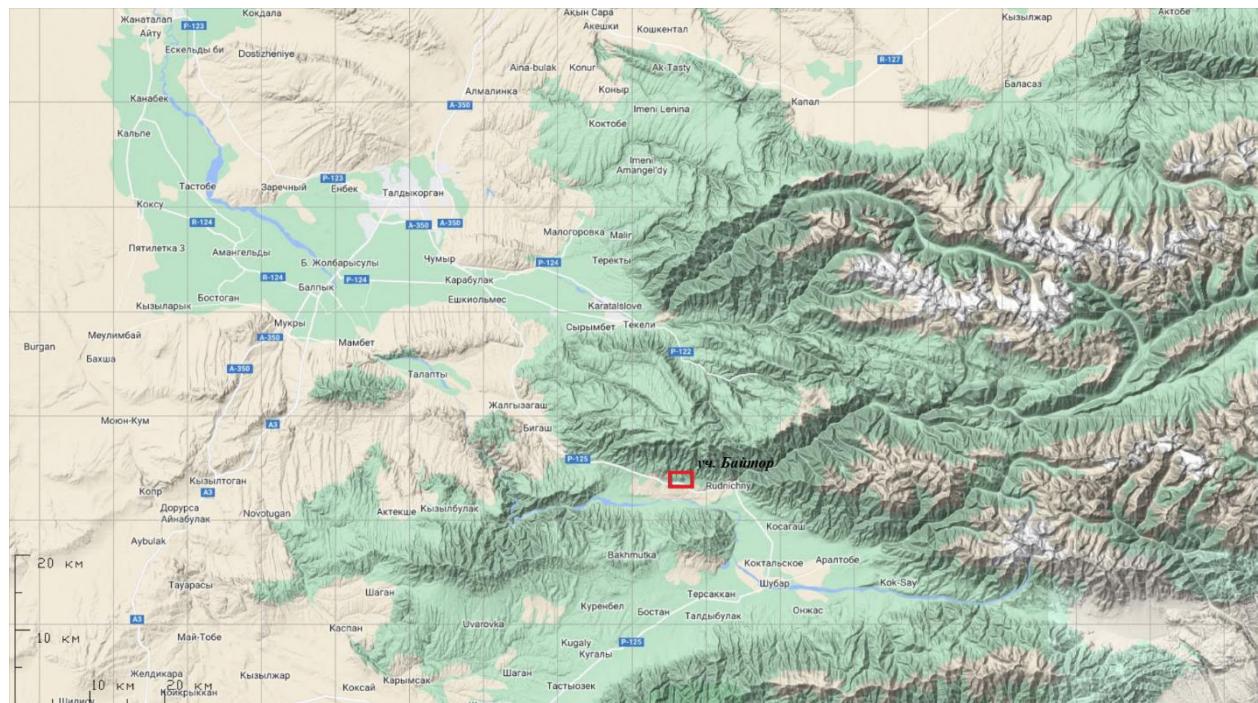


Рис. 1.1. Космоснимок контурных границ Лицензионной площади

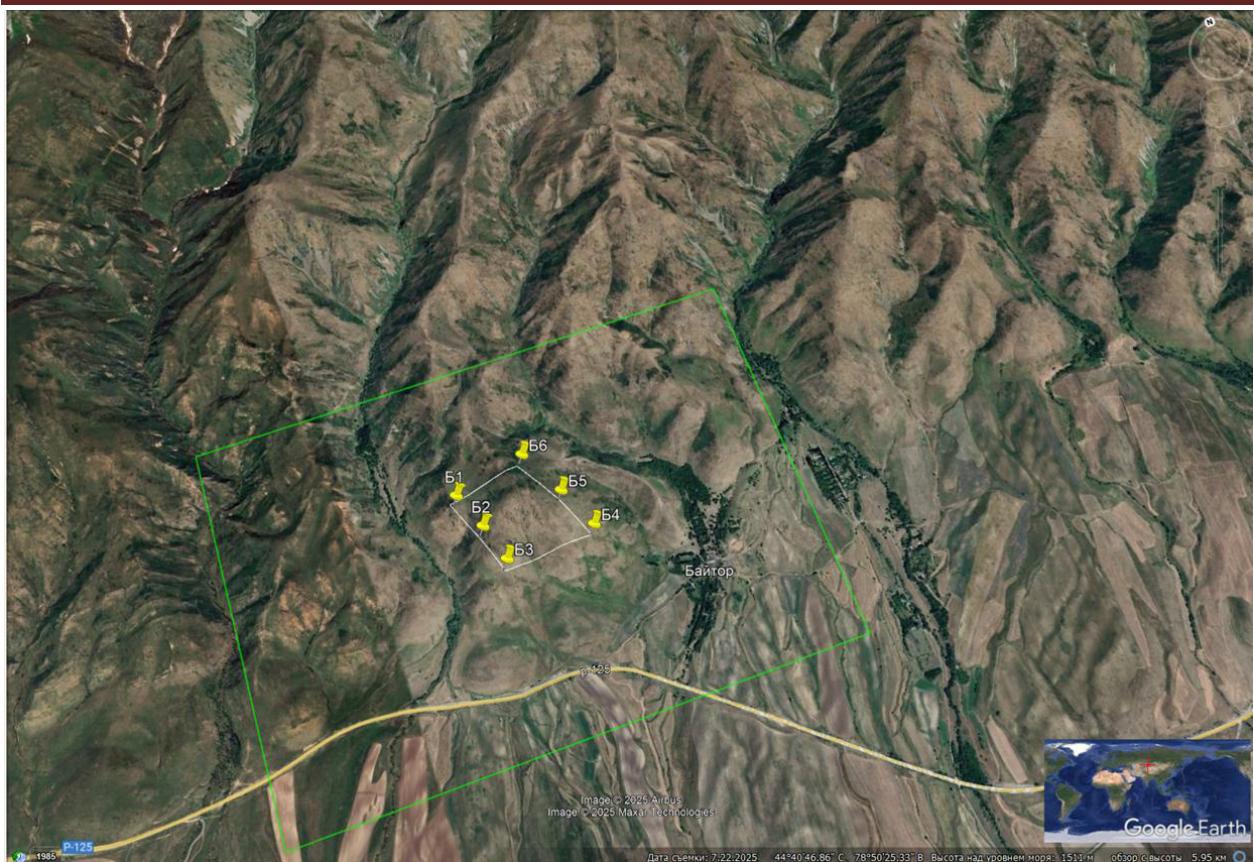


Рис.1.3 Обзорная карта лицензионного участка.

Планируемый срок разведки с апреля 2026 г. по сентябрь включительно 2029 г.

Начало полевых работ – 2 квартал с апреля 2026 г по ноябрь 2028 года.

Подготовка отчета, проведение камеральных работ приходится на период 2028-2029 года.

Все работы, сопровождающиеся эмиссиями, предусматриваются в 2026-2028 гг. Полевые геологоразведочные работы планируются выполнять в период с апреля по ноябрь. Вахтовым методом, продолжительность работ в сутки 12 часов.

При проведении геологоразведочных работ предусматривается вахтовый лагерь, который будет состоять из передвижных колесных вагончиков.

В настоящее время в число постоянно живущих млекопитающих на прилегающей территории относятся: малый суслик, полевка обыкновенная, мышь полевая, заяц, и др.

К оседло живущим птицам относятся грач, серая ворона, сорока, воробей и т.д. Характерными представителями животного мира являются мелкие грызуны (песчаный суслик, тушканчик, полевая мышь и др.).

Из млекопитающих встречается заяц, волк, лисица, барсук, горный козел, кулан из птиц утка, фазан. На проектируемом участке земли особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда отсутствуют, места обитания и пути миграции диких животных, а также растения занесенные в Красную книгу Республики Казахстан не отмечены. Пользование животным миром **не предусмотрено**.

Древесная растительности в районе есть, но не будет задействована во время работ.

Травянистый покров относится к фитоценозу горно-лугового массива, но относится к легко восстанавливющему.

Проходимость района в летнее время хорошая, в зимнее время, ранней весной и поздней осенью – бездорожье.

АО «Национальная геологическая служба», сообщают, что пределах указанных вами координат участка работ «Байтор» (лицензия №2136-EL от 28.09.2023 г.), расположенного в области Жетысуз, месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на Государственном учёте РК по состоянию на 01.01.2025 года, не числятся. (*справка №3Т-2025-04523596 от 26.12.2025, прилагается*).

Водоносный горизонт не эксплуатируется. Воздействия на подземные воды от геологоразведочных работ не ожидается.

Согласно письму № 3Т-2025-03877256 от 24.06.2025 года от РГУ «Кербулакское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля» на участке «Байтор» **отсутствуют скотомогильники (биотермические ямы) и сибириязвенные захоронения.**

Экономика района представлена горнодобывающей и металлургической промышленностью, лесным хозяйством, полеводством и животноводством.

Имеется телефонная и сотовая связь.

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

Ведение разведочных работ предусмотрено сезонным т.е. летне-осенний период времени, вахтовым методом.

Цель работ:

- Целевым назначением проектируемых разведочных работ является изучение перспективных объектов и оценка ресурсов полезных ископаемых в пределах лицензионной площади.

Последовательность и методы решения геологических задач

Проектом предусматривается комплекс разведочных работ с целью изучения перспективного участка «Байтор» предварительной оценки вновь выявленных проявлений. В результате будет выполнена оперативная оценка прогнозных ресурсов, дана укрупненная геолого-экономическая оценка объектов, возможно определены объекты, имеющие коммерческое значение, обоснованы рекомендации для дальнейшего их изучения.

Планом разведки должно быть предусмотрено проведение следующего комплекса ГРР: горные работы, лабораторные работы, камеральные работы, составление отчета, рекомендации по направлению дальнейших геологических исследований

Ожидаемые результаты

В результате проведённых работ будет изучено геологическое строение лицензионной площади, морфология и условия залегания рудных тел, определены их количественные и качественные показатели. Выполнение намеченных объёмов поисковых геологоразведочных работ, в случае положительных результатов, по участку «Байтор» в комплексе с ранее проведёнными исследованиями, позволит постановку на выявленных перспективных площадях детальных разведочных работ.

1.1. Геолого-геофизическая изученность объекта

По данным отчета участок Байтор было выявлено в 1978–1980 гг. Джунгарской партией ЦГХЭ в процессе изучения геохимическими методами вторичных кварцитов, развитых по нижнекаменноугольным (С1т-в) вулканитам андезитового и андезитодакитового состава.

В 1982–1983 гг. по основному проекту и в 1984–1985 гг. по дополнительному геологическому заданию Джунгарской партией ЦГХЭ были выполнены следующие виды и объемы работ:

- поисковые маршруты с радиометрическими наблюдениями – 28,5 км,
- золотометрическая (литохимическая) съемка и детальная магниторазведка по сети 50 x 10 м – 1,83 кв. км;
- горно-проходческие работы - 2883 м3;
- отбор бороздовых проб- 3724 пробы;
- опробование обнажений и отбор геохимических проб - 218 проб
- колонковое бурение 4-х поисковых скважин общим объемом 579,5 м.

По результатам выполненных поисковых работ был выделен наиболее представительный Восточный блок участка, где с учетом расположения участка в экономически освоенном горнорудном районе было рекомендовано постановка более детальных геологоразведочных работ.

В генетическом плане предполагали штокверковый тип оруденения, локализованных в минерализованных метасоматитах, развитых по лавобрекциям андезитового и андезитодиабазового состава. По строению предполагаемый штокверк представлен густой сетью различно-ориентированных, невыдержаных по простирации маломощных кварцевых прожилков с убогой сульфидной минерализацией, представленной - арсенопиритом и пиритом.

Попытка оценки прогнозных ресурсов категории Р1, приведена на странице 99 отчета (1987 г.). Каким способом получены приведенные цифры предполагаемых ресурсов, нет пояснения в тексте отчета.

Оценка прогнозных ресурсов категории Р1 выполнен чисто умозрительно - сечение штокверка, глубина распространения оруденения и объем блока и т. д., без специальных обоснованных геологических и графических построений. Нет плана - блокировки ресурсов и каким способом оконтурены подсчитанные ресурсы в отчете не приведены.

Также при подсчете ресурсов завышены: вертикальный размах оруденения и мощность предполагаемой рудной зоны. Приведенные цифры даже на уровне прогнозных ресурсов категории Р1 вызывают большие сомнения и не обоснованы полученными результатами поисковых работ.

Поэтому примерно подсчитанные по участку Байтор, прогнозные ресурсы категории Р1 не могут быть приняты во внимание.

В первую очередь при оценке ранее проведенных исследований, необходимо отметить следующее:

1. Выполненные за весь отчетный период (1983–1987 гг.) объемы геологоразведочных работ по объему и полноте не соответствует стадии детальных поисково-оценочных работ. Выполнеными незначительными объемами поисковых работ рудные зоны участка в достаточной степени не изучены.

2. В районе Восточного блока пройдены канавы в среднем через 30–60 м и по линии канав небольшие объемы шурфов. Были пробурены 4 вертикальных поисковых скважин (Б-1, - Б-4) с общим объемом 579,5 п.м при проектных объемах 1800 м.

Выполненные объемы бурения составляет всего 32% от проектных объемов. Глубины скважин колеблются от 85 до 202 м, которые полностью пробурены за пределами основной ореольной зоны.

Геологическое задание по бурению поисковых скважин не было выполнено.

3. Методическим упущением является то что, при предполагаемом крутом падении (более 75°) рудных зон, не были пробурены наклонные скважины.

4. Пробуренные скважины не подсекли ни одного рудного подсечения. Несмотря на это, авторы отчета в «Реферате» (отчет 1987 г., стр. 3) рекомендовали постановку предварительной разведки? Как они понимали задачи предварительной разведки, когда даже на стадии поисковых работ не были получены существенные результаты?

5. Если кратко, то для постановки предварительной разведки, по объекту должны быть подсчитаны запасы, как минимум, по категории С2, часть по категории С1.

По полученным результатам составлены ТЭС (технико-экономическое обоснование) или ТЭО (технико-экономическое обоснование) о целесообразности проведения предварительной разведки.

6. Для уточнения перспектив участка Байтор, целесообразным является завершение стадии поисковых работ.

Рудные образования участка Байтор по минеральному составу «предварительно» отнесено к золото - халцедоново-кварцевой (золото - серебряной) формации.

Рудные зоны участка характеризуется сложным строением неравномерным распределением оруденения и незначительными размерами (250-350 м), вероятно, будет отнесено к 3-й группе по сложности геологического строения и разведется только до категории С1.

Несмотря на замечания ранее проведенных работ объект представляет поисковый интерес на обнаружение промышленного золотосодержащего месторождения. На это есть определенные поисковые критерии:

1. Рудоконтролирующими являются тектонические нарушения, к которым привязано данное рудопроявление.

2. По результатам бороздового опробования отмечается присутствие мышьяка, ртути, молибдена, которые являются спутниками золотого оруденения.

3. Отмечается гидротермальный процесс с наложением рудной минерализации.

4. Так как, рудопроявление привязано к осадочной и к вулканогенно-осадочной толще, возможно с глубиной появится зона вторичного золотого обогащения.

Краткие сведения о геологии

По данным отчета (1987 г.) район участка Байтор характеризуется типичным низкогорным, горностепным ландшафтом с сильно расчлененным рельефом.

Абсолютные отметки на площади участка составляют 1400–1600 м, представляя переходную зону между прибрежной частью долины р. Коксу (на южном фланге участка) и южными склонами близ-широтного горного хребта Сууктюбе.

Большая часть площади участка перекрыта прерывистым плащом элювио-делювия мощность до 3–5 м, причем, северные стороны склонов обычно задернованы в большей степени, а участки с большой мощностью рыхлых отложений пространственно сопряжены, как правило, с мощными скальными выходами. По ущельям и многочисленным логам развиты пролювиальные, аллювиально-пролювиальные отложения мощностью до 20–30 м.

Участок Байтор локализован вблизи крупного регионального Южно-Джунгарского глубинного разрывного нарушения северо-западного простирания (Приложение 1), к которому в районе участка примыкает Южно-Сууктобинская зона смятия.

По наблюдениям авторов отчета (1987 г.), район участка представляет собой вулкано-тектоническую постройку, которая представлена кольцевой серией пространственно сближенных относительно изометричных массивов вторичных кварцитов, развитых в основном по лавобрекчиям андезито-дацитового состава, которые в краевых частях обрамлены телами экструзивных диорит-порфириров, выходы которых подчеркивают характерное кольцевое строение палеовулканической структуры.

Остальная площадь участка сложена нижне-каменноугольными (С1т-в) отложениями турнейского яруса, представленными туфопесчаниками, туфогравелитами, туфами, туфлавами и углеродисто-кремнистыми сланцами.

Авторами отчета (1987 г.) на площади участка было установлено три морфологически четко выраженных тектонических блока - западный, центральный и

восточный - разделенные между собой логами (мы предполагаем - разрывными нарушениями) субмеридионального направления. В каждом блоке были выделены выходы вторичных кварцитов, которые авторами идентифицируются как рудные зоны.

В начальном этапе (1982–1983 гг.) поисковых работ, золото метрической съемкой всего участка масштаба 1:5000, были выделены, в основном, монокомпонентные ореолы золота, серебра и мышьяка на фоне незначительных точечных содержаний молибдена.

Площадь аномальной зоны по изолинии 0,01% мышьяка составили 0,6x1,7 км и наиболее интенсивная часть аномалии приурочены к выходам минерализованных метасоматитов - вторичных кварцитов.

Как отметили выше, в пределах тектонических блоков были выделены три рудных зон - Западный блок, Центральный блок и Восточный блок.

3.1 Западный блок был выделен между профилями 8–20 (на графических приложениях римские цифры?), в центральной части блока высотные отметки составляют 1410–1509 м.

Характеристика вторичных кварцитов западного блока были изучены по бороздовым пробам, отобранным из 6 канав, которые показали пониженные содержания золота.

В целом Западный блок по результатам проведенных исследований авторами отчета был оценен как резервный блок, требующего дальнейшего изучения.

3.2. Центральный блок расположен между профилями 22–26 и по наблюдениям авторов отчета (1987 г.), представляет собой изометричную конусообразную сопку диаметром 250 м, сложенную вторичными кварцитами, где выходы метасоматитов были охарактеризованы бороздовыми пробами (400 проб), отобранными из канав 70, 62, 76, по которым зарисовки канав с результатами анализов в отчете не приведены.

На южном фланге блока в пределах одного профиля были пробурены 3 вертикальных скважины Б-1; Б-2; Б-3, как отмечено в отчете «Ни в одной из скважин не было вскрыто минерализованных золотосодержащих метасоматитов» (стр. 95). Скважины вскрыли только вулканогенно-осадочные образования с гнездами и прожилками пирита, арсенопирита не содержащих золота.

При составлении завершающего отчета, пространственно сближенные Центральный и восточный блок были объединены в один блок, где по результатам спектролитометрических анализов проб, отобранных из канав, были отрисованы первичные ореолы золота от 0,01–0,1 г/т до 0,3–1,0 г/т, который представляет основной участок.

3.3 Проводившие на участке поисковые работы авторы отчета (1987 г.), наиболее представительным и перспективным считали Восточный блок, где было отмечено широкое развитие метасоматитов с золото - серебряной минерализацией. Поэтому в процессе поисковых работ, основное внимание было обращено на изучение выявленных рудных зон.

По 10 линиям канав и шурfov было отобрано 2500 бороздовых проб. В изученной горными выработками части, выходы минерализованных метасоматитов занимает площадь 0,35x0,75 км, где её восточная часть перекрыт делювиально-проловиальными отложениями мощностью более 5 м, где также предполагали наличие рудных зон.

По результатам бороздового опробования канав, было установлено крайне неравномерное распределение содержаний золота в пределах восточного блока от 0,03–0,08 г/т до 0,5–5,0 г/т.

В пройденных канавах (74, 75, 78, 79), было установлено рудные зоны мощностью от 3–8 до 14–26 м с содержанием золота в рудных интервалах от 0,5 до 1,5 г/т.

Установленные горными работами в метасоматитах рудные зоны Восточного блока, заслуживают постановки более детальных поисковых работ.

1.2 Состав, виды, методы и способы работ

Основной целью проектируемых работ является продолжение изучения золоторудного участка Байтор, так как ранее проведенными поисковыми работами поверхность участка недоизучена и установленные в канавах рудные зоны на глубину совершенно не изучены.

Методика разведочных работ обосновывается на следующих основных сведениях о геологическом строении участка и особенностях размещения рудных зон в пространстве.

На карте первичных ореолов золота по результатам спектрохимического анализа бороздовых проб было установлено, что;

рудные зоны локализованы в пространственно сближенных изометрических массивах вторичных кварцитов, развитых в основном по лавобрекчиям андезито-дакитового состава и высотные отметки, где размещены рудные зоны колеблются от 1450 м до 1530 м;

более выдержаные рудные зоны с содержанием золота в изолиниях выше 0,1 г/т, прослежены в канавах, пройденных в центральной части участка (Пр. 9–16);

простижение рудных зон с северо-запада на юго-восток, на данной стадии изученности, падение их крутное на северо-восток под углами 75–77°;

мощность рудных зон, вскрытых в канавах при изолинии содержания золота 0,3 г/т изменяется в среднем от 30 до 50 м вкрест простириания зоны;

общая длина рудных зон в центральной части участка, при изолинии содержания золота 0,1 г/т колеблются от 300 до 390 м, в западной части ореольной зоны (Пр. 2–6) от 90 до 150 м.

Для решения геологических задач разведочных работ проектом предусматриваются следующие виды геологоразведочных работ:

- топографо-геодезические работы;
- горнопроходческие работы - зачистка и переопробование ранее пройдённой канавы в центральной части участка для заверки ранее полученных результатов и проходка новых канав;
- бурение наклонных скважин с изучением на верхних горизонтах глубины распространения зоны окисления, зоны выщелачивания и зоны вторичного обогащения;
- замеры искривления скважин;
- опробовательские работы;
- лабораторные исследования;
- договорные работы;
- камеральные работы.

Рудные образования участка Байтор на стадии поисковых работ по минеральному составу «предварительно» были отнесены к золото - халцедоново-кварцевой (золото-серебряной) формации.

Установленные в канавах рудные зоны участка характеризуется сложным строением, неравномерным распределением оруденения и незначительными размерами (300–390 м), согласно классификации, вероятно, будет отнесено к 3-й группе по сложности геологического строения и разведется только до категории С1.

Согласно требованиям инструкции, рудные зоны 3-й группы сложности разведются рассечками, горизонтальными скважинами и разведочными скважинами по простирианию и падению по сети 40 x 60 м.

Для целенаправленного ведения разведочных работ на участке Байтор, нами переориентировано направление профилей на СВ 22°, вкрест простириания установленных рудных зон.

В процессе проектирования для уточнения положения рудных зон, были составлены проектные геологические разрезы опорным профилям 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15 и 17 в масштабе 1:2000, отстоящим на расстоянии 80 м друг от друга.

Как отметили выше в разделе 2, что на участке выполненными в 1983–1987 гг. геологоразведочными работами не была завершена стадия детальных поисково-оценочных работ, поэтому разведочные работы будут проводиться в два этапа.

На первом этапе, для заверки ранее полученных результатов предусматривается зачистка и переопробование ранее пройденной канавы в центральной части участка.

После заверки исторических результатов опробования предусматривается проходка новых канав на нескольких опорных профилях на западном фланге и в центральной части участка. При получении положительных результатов по канавам, пройденным в опорных профилях, предусматривается проходка, документация и опробование всего объема, заложенного в проекте.

Параллельно выполняются работы по составлению геологической карты участка масштаба 1:2000, где намечается дешифрирование аэрофотоматериалов, уточнение положения контактов интрузивных тел, вулканоченno - осадочных пород и изучение взаимоотношений метасоматитов, зон кварцевого прожилкования.

Во втором этапе с учетом полученных результатов анализов канав и после корректировки мест заложения скважин, на первоочередных профилях рекомендуется бурение скважин по сети 80 x 80 м, 40 x 80 м, после получения положительных результатов по скважинам первого этапа бурения, предусматривается сгущение сети разведочных скважин до 40 x 40 м.

При достаточно крутом падении рудных зон (75–77°), для уточнения морфологических особенностей и элементов залегания, угол заложения (наклона) скважин должны быть в профилях не менее 60°, азимут бурения ЮЗ 202°.

На данной стадии разведочных работ максимальная глубина изучения рудных зон участка определено 150 м.

Топографо-геодезические работы

Топографо-геодезические работы проектируются в соответствии с объемами геологоразведочных работ. Основным методом съемок выбрана тахеометрическая съемка и будет использован электронный тахеометр TCR - 403. Он предназначен для измерения наклонных расстояний, горизонтальных и вертикальных углов, также можно производить измерения прямоугольных координат, высотных отметок горизонтальных проложений.

Средняя квадратическая погрешность измерений одним приемом, не более: горизонтального угла - 3", вертикального угла - 3".

Настоящим проектом предусмотрены следующие работы:

Выполнение инструментальной выноски проектных канав и скважин на местности и привязка пройдённых канав и пробуренных скважин. Привязка разведочных скважин и канав будет проводиться относительно ближайших геодезических пунктов методом прямых и обратных засечек полярным способом.

Места проходки канав и точки заложения проектных скважин будут вынесены и обозначены деревянными колышками с надписью номеров канав и скважин.

В связи с возможным переносом местоположения проектных скважин с учетом новых данных, расстояния отступа будут замеряться с помощью тахеометра что даст более точную корректировку проектных данных.

Горнопроходческие работы

Планом разведки предусматривается проходка, канав в пределах ореольной зоны между профилями 3–18, где заложены скважины разведочного бурения. Общая длина канав 3055 м.

Проходкой какав будут решаться следующие задачи:

1) Вскрытие, подсечение и прослеживание рудных минерализованных зон во вторичных кварцитах и метасоматитах.

2) Изучение морфологических особенностей рудных зон и их опробование.

3) Для целей более детального изучения геологического строения участка.

Район участка характеризуется сильно расчлененным рельефом, абсолютные отметки в контуре участка составляют 1450–1530 м, местами со скальными выходами коренных пород, поэтому проходка канав будет осуществляться ручным способом. Также в пределах запроектированных объемов, для заверки ранее полученных результатов предусматривается чистка и переопробование канавы пройденной на стадии поисковых работ.

Проектные канавы в профилях ориентированы вкрест простирания первичных ореолов золота. Средняя глубина принимается равной 1,3 м с вхождением в невыветрелые коренные породы, ширина канавы 1 м.

Объем проходки составляет: $3055 * 1 * 1,3 = 3972$ м. куб.

Таблица 5.1

Объем проектных канав по участку Байтор

№ пп	№ профиля	Проект. № канавы	Длина, м.
1	2	3	4
1	3	к.01	160
2	4	к.02	120
3	5	к.03	150
4	8	к.04	190
5	9	к.05	240
6	10	к.06	290
7	11	к.07	200
8	12	к.08	200
9	13	к.09	310
10	14	к.010	255
11	15	к.011	250
12	16	к.012	280
13	17	к.013	270
14	18	к.014	140
ИТОГО (14)			3055

Буровые работы.

Для вскрытия и опробования рудных зон с золотом в пропилитизированных вторичных кварцитах и минерализованных метасоматитах предусматривается буровые работы.

Значительная часть разреза на участке сложена вторичными кварцитами с нечеткими границами как с вмещающими их вулканитами, так и между внутренними фациальными зонами - от пропилитов до монокварцитов.

Отличительной чертой метасоматитов развитых по вторичным кварцитам является обилие пустот выщелачивания, различно- ориентированных трещин, выполненных бурыми гидроокислами железа, халцедоном, кварцем, хлоритом, реже карбонатами.

Различные по составу породы обуславливает частую перемежаемость пород по твердости, поэтому все проектируемые с поверхности скважины будут буриться диаметром NQ (84 мм). с использованием двойной колонковой трубы марки «Boart Longer».

Диаметр керна составит 63 мм. Проектируемые скважины все наклонные с глубинами от 70 до 150 м. В процессе бурения глубина скважин может корректироваться в случае наличия сульфидной минерализации на забое.

На участке, на данной стадии изученности установлено кротое падение рудных зон (75-77°), которые имеют линзолентообразную морфологию, поэтому угол бурения проектных скважин 60°, азимут бурения юго - запад 202°.

Забурка скважин по рыхлым образованиям категории III - IV и в разрушенной части коренных пород до глубины 5-8 м производится алмазными коронками диаметром 93 мм.

Для обеспечения планового выхода керна вблизи разрывных нарушений и в зоне брекчирования пород, предусматривается приготовление качественного бурового раствора на основе бентонитовых глин и современных реагентов, при необходимости - сокращение длины порейсовых уходок.

Места заложения проектных скважин определены для получения необходимой плотности разведочной сети для руд 3-й группы сложности геологического строения.

Планом разведки предусматривается минимальный выход керна по рудной зоне 95%, по вмещающим породам и безрудным прослойям допускается уменьшение выхода керна до 90%.

Для выполнения буровых работ, предполагается использование буровых установок марки Atlas Copco и Boart Longer LF 90.

Обсадка скважин производиться с использованием стальных или ПВХ труб, опускаемых до основания чехла рыхлых отложений.

Каждая скважина после закрытия должна запечатываться и маркироваться. Номер скважины должны быть написаны на их устьях.

Положение проектных скважин показано на плане первичных ореолов золота

Замеры искривления скважин.

Для определения искривления стволов скважин по зенитному и азимутальным углам проектом предусматривается применение скважинной инклинометрии (ИК).

Инклинометрия будет проводиться во всех скважинах шагом 20 м, все скважины наклонные. Первый замер скважины будет произведен при достижении скважины глубины 25 м, параллельно с контрольным замером глубины скважины, в случае если отклонение скважины будет в рамках заложенного проектом, замеры будет продолжена шагом через 20 м.

Предварительно инклинометр будет эталонирован на установочных столах, согласно инструкции применения.

Геологическое обслуживание полевых работ.

При выполнении оценочных работ, полевая группа будет оперативно уточнять положение скважин на местности, контролировать соблюдение заданного технологического режима бурения и выполнения проектного задания по обеспечению выхода керна, заниматься документацией канав и скважин, отбором проб и отправкой их в лабораторию, а также проводить другие виды геологических работ.

Геологическая документация будет проводиться согласно действующим инструкциям геолого- маркшейдерского обеспечения и будет включать:

- * геолого- геотехнические паспорта скважин колонкового бурения;
- * акты заложения, закрытия и контрольных замеров скважин;
- * геологические карты, планы расположения скважин, разрезы, геологические колонки скважин;
- * журналы опробования скважин, каталоги образцов горных пород;
- * документацию по опробованию и сокращению керна;
- * сопроводительные ведомости на пробоподготовку.

Геологическая документация будет проводиться по всем скважинам непосредственно на месте производства буровых работ геологами. Проверка и уточнение геологической документации скважин проводиться ведущим геологом или ответственным

специалистом проекта в полевых условиях или в помещении кернохранилища и опробовательской.

Опробование.

Бороздовым способом будут опробоваться поверхностные горные выработки. Отбор бороздовых проб будет осуществляться вручную по дну канавы 1,2 – 1,5 метровыми бороздами.

Как показывает опыт работы на аналогичных рудных объектах, наиболее оптимальным для борозды является сечение 5 x 10 см.

Средняя категория пород по шкале проф. Протодьяконова, согласно описаниям пород, изменяется от IX до XIV, которые соответствуют выветрелым лавобрекчиям андезито - дацитового состава, вторичным кварцитам, метасоматитам с сульфидами и кварцево- прожилковым зонам.

Количество бороздовых проб при длине борозды 1,2 м будет равна $3055/1,2 \text{ м} = 2546$ проб. С учетом геологического контроля порядка 3000 проб. Исходя из среднего объемного веса рудовмещающих пород предположительно 2,6 т/м³, средний вес одной пробы составляет 7 - 10 кг.

Керновому опробованию подлежит весь керн, полученный из скважин, пробуренных диаметром NQ (84 мм). так как минерализованные рудные зоны участка в пропилитизированных вторичных кварцитах и метасоматитах не имеют четких геологических границ, их контуры устанавливаются по данным опробования.

Длина проб будет определяться мощностью литологических разновидностей пород (интрузивные породы, монокварциты, зоны прожилкового окварцевания и т.д.), физико-механическим состоянием керна, минералогическими признаками рудных зон, определяемыми визуально при послойной документации керна. Длина рядовых проб принимается 1,0 – 1,2 м. Допускается увеличение шага опробования до 1,2 м при бурении скважин по безрудным вмещающим породам. Средняя длина керновых проб 1,0 м.

Извлеченный керн скважин в опробовательской будет распилен камнерезным станком с алмазными дисками на две ровные половинки вдоль оси керна. Плоскость распиловки определяется с учетом направления рассланцевания и пропилитизации пород, направления зон кварцевого прожилкования и распределения сульфидной минерализации. Одна половинка будет являться керновой пробой, а вторая как геологический документ будет храниться в керновых ящиках в керноскладе.

Глинистый и мелко - щебенистый материал, полученный в процессе забурки скважин на верхних горизонтах до глубины 0 - 3 м (с учетом глубины распространения рыхлых образований в каждой пробуренной скважине и местами до плотника), опробуется полностью с отбором всего выбуренного материала в пробу, для определения содержания золота в коре выветривания.

Всего предполагается отобрать 6550 проб. С учетом геологического контроля порядка 8000 проб.

Отбор групповых проб производится в целях изучения попутных компонентов в минерализованных рудных зонах участка. Материал в групповую пробу отбирается из дубликатов рядовых проб пропорционально длине проб.

В групповую пробу будут объединяться от 7 до 12 рядовых проб. Средняя мощность рудных зон на участке по канавам оставляет 12 м, проектируется отбор в среднем 1-ой групповой пробы по рудной зоне. Общее количество разведочных скважин в плане разведки 50, при расчете 1-ой пробы из каждой скважины, общее количество групповых проб составить $50 * 1 = 50$ проб. Минимальный вес групповой пробы 250 гр.

Техническое опробование

а) По рудным зонам объемная масса (г/см3), удельная масса (г/см3) и естественная влажность (%), будет изучаться в парафинированных образцах. Опробованию подлежат все рудные зоны, пересеченные скважинами.

Пробу отбирается неколотый керн диаметром 63 мм. длина отдельных кусков керна в пробе должна быть не менее 10 - 15 см, не считая скосов у торцов.

Проектом предусматривается отбор 50 проб.

Результаты исследований будут использованы для подсчета запасов золота в минерализованных зонах.

б). Для изучения химического состава руд намечается отбор 30 проб. Пробы будут отобраны из дубликатов рядовых проб. Химическими анализами определяется содержание CaO, MgO, MnO, SiO₂, Na₂O, K₂O, Al₂O₃, Fe₂O₃, FeO, SO₃ и потери при прокаливании.

в) Отбор сколков пород и руд для изготовления и описания шлифов и аншлифов намечается проводить в целях определения петрографического и минераграфического состава пород и руд. Сколки для исследований будут отбираться из керна скважин по общепринятой методике.

Всего проектом предусматривается отбор, изготовление и описание 30 шлифов и 20 аншлифов.

Отбор технологических проб

Предусматривается отбор двух технологических проб.

Проба №1 будет отобрана из зоны окисления весом 200 кг для определения технологических свойств для окисленных руд.

Проба №2 будет отобрана из первичных руд кернового опробования, с целью определения технологических свойств сульфидных руд. Объем пробы составит 200–300 кг.

Основное целевое назначение лабораторных технологических проб, это изучение обогатимости, вещественного состава и распределения по продуктам обогащения основных и попутных полезных компонентов.

Материал для составления технологических проб предусматривается отобрать по всей территории площади из бороздовых проб и половинок кернового опробования, с результатами среднего содержания золота по рядовым пробам.

Обработка проб

Отобранные пробы будут отправлены в лабораторию, работающей в формате современных химико-аналитических технологий, для проведения пробоподготовки по схеме, включающей сушку, дробление, квартование, истирание. Лабораторные исследования подготовленных проб также предусматривается в данной лаборатории.

Лабораторные аналитические исследования

Пробы, отобранные из канав и керна скважин, пройдут лабораторные исследования для определения в них содержаний рудных элементов и их соединений.

Золото является основным полезным компонентом.

Все бороздовые и керновые пробы подлежать атомно - абсорбционному анализу для определений содержаний золота и серебра. Для проверки качества лабораторно - аналитических исследований проектом предусматривается периодический 5% - й внешний и внутренний контроль.

По результатам атомно - абсорбционного анализа предусматривается выполнение пробирных анализов на золото и серебро в объеме 10%.

Анализ определения содержаний основных рудных элементов и ценных сопутствующих компонентов, также будут проводится по групповым пробам, отобранным из минерализованных рудных зон, вскрытых разведочными скважинами.

Проектом предусматривается определение содержаний 12 элементов: **золото, серебро, медь, молибден, висмут, селен, теллур, мышьяк, сурьма, S общая, S пиритная, S сульфидная**, которые по аналогии с разведенными объектами данного промышленного типа руд являются основными.

Также предусмотрены изучение химического состава, физико-механических свойств руд и технологические исследования обогатимости.

Гидрогеологические работы.

Гидрогеологические работы при изучении рудных объектов сводятся к наблюдениям за положением уровня воды в скважинах колонкового бурения, замеры в скважине проводятся 2 раза (по окончанию бурения скважины и при установившемся уровне воды) с помощью шнура с хлопушкой. Данные замеров и наблюдений заносятся в специализированный журнал, а установившийся уровень воды в скважине после завершения бурения отмечается в акте закрытия и в паспорте буровой скважины. Некоторые данные гидрогеологических наблюдений (потеря промывочной жидкости, встреча напорных вод, резкое изменение дебита и др.) будут использованы при выделении тектонических нарушений.

С целью оценивания минерализации подземных вод (в случае их наличия) и получения гидрогеологической характеристики физико-химических свойств, проектом предусматривается отбор 3 проб на сокращенный химический анализ.

Камеральные работы

Все виды работ по данному проекту будут сопровождаться камеральной обработкой в соответствие с требованиями инструкции по каждому виду работ. По срокам проведения и видам камеральные работы подразделяются на текущую камеральную обработку и окончательную камеральную обработку.

Текущая камеральная обработка включает ежедневное обеспечение геологических, буровых, опробовательских и других работ. Она состоит из следующих основных видов работ:

- выноска на планы и разрезы полученной геологической информации;
- составление геологических колонок и паспортов скважин;
- ведение журналов опробования, образцов, каталогов выработок;
- составление рабочих геологических разрезов с выносной на оси скважин результатов анализов, планов расположения скважин с результатами вывода средних содержаний по рудным подсечениям;
- составление заявок и заказов на выполнение различных видов лабораторных исследований, обработка результатов анализов;
- составление актов выполненных работ;
- составление электронной базы по выполненным оценочным работам.

Окончательная камеральная обработка включает:

- количественная и качественная интерпретация геологических, и геохимических данных;
- составление таблиц вывода средних содержаний по горным выработкам и скважинам;
- корректировка и пополнение чистовых разрезов, планов и проекций рудных тел;
- уточнение геологической карты участка по результатам ранее пройденных и новых канав, разведочных скважин;
- составление дополнительных графических приложений.

По завершению разведочных работ будут подготовлены геологические материалы для составления ТЭО промышленных кондиций участка. Составлен отчет с подсчетом запасов с приложением всех необходимых графических материалов.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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

По метеоусловиям район месторождения относится к резко-континентальной климатической зоне с сухим жарким летом и холодной зимой. Среднегодовая температура составляет + 6,5°. Годовое количество осадков составляет в среднем 171,1 мм.

Весна в большей части пасмурная, сопровождается сильными ветрами, иногда осадками.

Лето жаркое и засушливое. Температуры в июле составляют в среднем +23 - +25°C.

Дневные температуры могут переваливать за +40°C. Крайне ограниченное количество летних осадков, сильные ветра, высушивающие почву, способствуют образованию пыльных бурь.

Осень затяжная, большей частью сопровождается ветряными и пасмурными днями.

Первые ночные заморозки отмечаются в середине октября.

Дожди идут с апреля по октябрь. Первый снег выпадает в начале ноября.

Устойчивые морозы и постоянный снеговой покров устанавливаются в конце ноября и сохраняются до середины марта. Средняя мощность снежного покрова - 20 см (в логах - до 1,5 м). Глубина промерзания грунта 0,5-1,5 м.

Продолжительность безморозного периода в среднем - 230 дней. Весенняя распутица (третья декада марта - первая половина апреля) совпадает по времени с паводковым периодом. Осенняя распутица выражена менее отчетливо и обычно наблюдается в октябре.

Ветры в районе постоянные, в основном юго-западного направления, число штилей не превышает 6% от общего числа наблюдений.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере района проведения геологоразведочных работ

Таблица 2.1

Наименование характеристик				Величина
<i>I</i>				2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А				200
Коэффициент рельефа местности				1,0
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года, °С				24,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, °С				-14,9
Среднегодовая роза ветров, %:				
C	15	Ю	12	Штиль – 44
СВ	3	ЮЗ	23	
В	5	З	14	
ЮВ	6	СЗ	22	
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с				4

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Участок планируемых геологоразведочных работ расположен вдали от основных источников загрязнения атмосферного воздуха.

Непосредственно в районе участков наблюдения за фоновыми концентрациями органами РГП «Казгидромет» не ведутся.

Отсюда принимается, что изначально атмосфера на проектируемом участке не загрязнена.

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения, предусмотренные проектной документации при максимальной нагрузке предприятия

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования.

В разделе ООС произведен расчет нормативов нормативно-допустимых выбросов загрязняющих веществ на период разведочных работ.

При разведочных работах возможны незначительные изменения в окружающей среде. Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных геологоразведочных работ являются:

- ✓ Пыление при выемочно-погрузочных работах, при проходке и обратной засыпке канав;
- ✓ Выбросы токсичных веществ при работе бензинового генератора.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух проектных работ, определения источников выбросов приняты по технической документации, представленной Заказчиком, также рассчитаны валовые и максимально разовые выбросы от используемого оборудования при проведении работ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ на период проведения геологоразведочных работ

1. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проходке и засыпке канав (ист. 6001).

Расчет произведен согласно "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК №100-п от 18.04.2008 г.).

Выемочные работы по ПРС при проходке канав, организация буровых площадок, ист. 6001 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			2026 г. канавы	2027 г бур.пл.
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05	0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,03	0,03
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		1,2	1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1	1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,4	0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,5	0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1	1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,1	0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B)		0,6	0,6
10	Время работы оборудования (T)	ч	40	56

11	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	20,0	21,0
12	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	793	1170
13	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85	0,85
Результаты расчета				
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{час}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,018000	0,018900
	Валовое пылевыделение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{год}*(1-\eta))$	т/год	0,002569	0,003791

Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г. коэффициенты k1 и k2 взяты по песку

Выемочные работы грунта при проходке канав ист. 6001 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2026 г.
1	Доля пылевой фракции в породе (k ₁)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k ₂)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k ₃)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k ₄)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k ₅)		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k ₇)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k ₈)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k ₉)		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B)		0,7
10	Время работы оборудования (T)	ч	320,23
11	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	30,0
12	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	9607
13	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{час}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,010500
	Валовое пылевыделение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{год}*(1-\eta))$	т/год	0,012105

Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г. коэффициенты k1 и k2 взяты по глине

Засыпка ПРС при проходке канав, организации буровых площадок ист. 6001 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
			2026 г канавы	2027 г буров.пл.
1	Доля пылевой фракции в породе (k ₁)		0,05	0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k ₂)		0,03	0,03
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k ₃)		1,2	1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k ₄)		1	1
5	Коэффициент, учитывающий влажность		0,6	0,6

	материала (k_5)			
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,5	0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1	1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,1	0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B)		0,5	0,5
10	Время работы оборудования (T)	ч	40	56
11	Производительность узла пересыпки (Gчас)	т/час	20,0	21,0
12	Производительность узла пересыпки (Год)	т/год	793	1170
13	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85	0,85
Результаты расчета				
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{час}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,022500	0,023625
	Валовое пылевыделение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{год}*(1-\eta))$	т/год	0,003212	0,004739

Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г. коэффициенты k1 и k2 взяты по песку

Засыпка грунта при проходке канав, ист. 6001 (004)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2026 г
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B)		0,5
10	Время работы оборудования (T)	ч	320,23
11	Производительность узла пересыпки (Gчас)	т/час	30,0
12	Производительность узла пересыпки (Год)	т/год	9607
13	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{час}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,022500
	Валовое пылевыделение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{год}*(1-\eta))$	т/год	0,025939

Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г. коэффициенты k1 и k2 взяты по глине

Источник 6002 – Буровые работы

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2014 г.

Максимальный разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = n * z * (1-k) / 3600, \text{ г/с}$$

Где: n – количество единовременно работающих буровых станков;

z – количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч,

k - эффективность системы пылеочистки, в долях

Валовое количество твердых частиц, выделяющихся при бурении скважин, определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = n * z * T * (1-k) * 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Где: T – время работы станка в год

Ист. 6002-1 Буровой станок

Время работы бурового станка – 1300 ч/год

Объем бурения – 6500 п/м

Период работ – 2027 год

Поисково-картировочное бурение

2027 год			
количество единовременно работающих станков	n	шт	1
количество пыли, выделяемое при бурении одним станком,	z	г/ч	396
коэффициент пылеподавления,	k	доли	0,8
время работы станка в год	T	ч/год	1300
2908 Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%			
максимальный разовый выброс пыли	M _{сек}	г/сек	0,022
валовое количество твердых частиц	M _{год}	т/год	0,10296

1. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ДВС буровой установки (ист. 6002-2).

В ходе проведения работ, для выполнения буровых работ используются буровая установка, работающая за счет сжигания дизельного топлива в двигателе внутреннего сгорания и является источником выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Расчет выбросов загрязняющих веществ газов при работе машин производится согласно п. 5.3 Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложению 13 к приказу № 100-п от 18.04.2008 г.

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу от сжигания дизтоплива в ДВС автотранспорта, определяются путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты эмиссий.

Выбросы загрязняющих веществ при сгорании дизельного топлива:

Загрязняющее вещество	Выброс, т/т
Окись углерода	0,1
Углеводороды	0,03
Диоксид азота	0,01

Сажа	0,0155
Сернистый ангидрид	0,02
Банз(а)пирен	0,00000032

Количество д/т сжигаемого в ДВС бурового станка на 2027 год 12,773 т/год
 Время работы всего автотранспорта на 2027 год 1501,80 ч/год

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{CO}} &= 12,773 \times 0,1 & = & 1,2773 \text{ т/год} \\
 Q_{\text{CH}} &= 12,773 \times 0,03 & = & 0,3832 \text{ т/год} \\
 Q_{\text{NO}_2} &= 12,773 \times 0,01 & = & 0,1277 \text{ т/год} \\
 Q_{\text{C}} &= 12,773 \times 0,0155 & = & 0,1980 \text{ т/год} \\
 Q_{\text{SO}_2} &= 12,773 \times 0,02 & = & 0,2555 \text{ т/год} \\
 Q_{\text{C20H12}} &= 12,773 \times 0,00000032 & = & 0,0000041 \text{ т/год}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{CO}} &= 1,2773 \times 10^6 / 1502 / 3600 = 0,2363 \text{ г/сек} \\
 Q_{\text{CH}} &= 0,3832 \times 10^6 / 1502 / 3600 = 0,0709 \text{ г/сек} \\
 Q_{\text{NO}_2} &= 0,1277 \times 10^6 / 1502 / 3600 = 0,0236 \text{ г/сек} \\
 Q_{\text{C}} &= 0,1980 \times 10^6 / 1502 / 3600 = 0,0366 \text{ г/сек} \\
 Q_{\text{SO}_2} &= 0,2555 \times 10^6 / 1502 / 3600 = 0,0473 \text{ г/сек} \\
 Q_{\text{C20H12}} &= 0,00000 \times 10^6 / 1502 / 3600 = 0,0000008 \text{ г/сек}
 \end{aligned}$$

3. Для электроснабжения полевого лагеря планируется использовать трехфазный бензиновый генератор KIPOR KGE6500E3 мощностью до 5.5 кВт и выходным напряжением: 230/400В, или аналогичный с подобными характеристиками.

Среднее время работы электрогенератора в месяц около 120 часов.

Расход л/час: 1.157 бензина Аи95.

Расход топлива в месяц - 120*1.157= 138,84 л. Всего 6 месяцев.

Вспомогательные работы: Полевой лагерь (2026-2028 год)

Бензиновый генератор – источник №6003

Для обеспечения работы электрооборудования имеется бензиновый генератор – 1 ед. Время работы – 720 ч/год.

Список литературы: 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип: Бензиновая электростанция

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN = 140***

Наибольшее количество оборудования, работающих в течение часа, ***NK1 = 1***

Общ. количество оборудования за расчетный период, шт., ***NK = 1***

Коэффициент выпуска (выезда), ***A = 1***

Экологический контроль не проводится Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX = 1***

Длина внутреннего проезда, км, ***LP = 0***

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $M_{XX} = 3.5$ Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),

$M = A * M_{XX} * NK * DN * 10^{-6} = 1 * 3.5 * 1 * 140 * 10^{-6} = 0.00049$ Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),

$$G = M_{XX} * NK1 / 3600 = 3.5 * 1 / 3600 = 0.000972$$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $M_{XX} = 0.35$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),

$M = A * M_{XX} * NK * DN * 10^{-6} = 1 * 0.35 * 1 * 140 * 10^{-6} = 0.000049$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),

$$G = M_{XX} * NK1 / 3600 = 0.35 * 1 / 3600 = 0.000097$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $M_{XX} = 0.03$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),

$M = A * M_{XX} * NK * DN * 10^{-6} = 1 * 0.03 * 1 * 140 * 10^{-6} = 0.0000042$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),

$$G = M_{XX} * NK1 / 3600 = 0.03 * 1 / 3600 = 0.00001$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год ,

$$M = 0.8 * M = 0.8 * 0.0000042 = 0.00000336$$

Максимальный разовый выброс, г/с,

$$GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00001 = 0.000008$$

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

Валовый выброс, т/год,

$$M = 0.13 * M = 0.13 * 0.0000063 = 0.000000546$$

Максимальный разовый выброс, г/с,

$$GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00001 = 0.0000013$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангиодрид сернистый)

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $M_{XX} = 0.011$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),

$M = A * M_{XX} * NK * DN * 10^{-6} = 1 * 0.011 * 1 * 140 * 10^{-6} = 0.00000154$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),

$$G = M_{XX} * NK1 / 3600 = 0.011 * 1 / 3600 = 0.000003$$

Код	Примесь	Выброс, г/сек	Выброс, т/год
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,000008	0,00000336

304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000013	0,000000546
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000003	0,00000154
337	Углерод оксид	0,000972	0,00049
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,00001	0,000049

4. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при заправке спецтехники (ист. 6004).

Топливозаправщик, ист. 6004

Количество вредных веществ определяется согласно «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» РНД 211.2.02.09–2004, Астана-2005: Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле: Расчет слива д/т выполнялся по типу заправки б.б.а. через ТРК
 $M_{сек} = (V_{сл} * C_{стахб.а./м}) / 3600, \text{ г/сек.}$

Валовый выброс:

$G_{год} = G_{б.а.} + G_{пр.а.}, \text{ т/год}$

$G_{б.а.}$ - выбросы из баков автомобилей:

$G_{б.а.} = (C_{озб} * Q_{оз} + C_{влб} * Q_{вл}) * 10^{-6}, \text{ т/год}$

$M_{пр.р}$ - выбросы от проливов нефтепродуктов на поверхность:

$G_{пр.р} = 0,5 * J * (Q_{оз} + Q_{вл}) * 10^{-6}, \text{ т/год}$

	Д/т
	2026-2027 год
$C_{стахб.а./м}$ - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах при заполнении баков автомашин, г/м ³ =	3,14
$V_{сл}$ - фактический максимальный расход топлива , м ³ /час =	1
$C_{озб}$ - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний период, г/м ³ =	1,6
$C_{влб}$ - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомобилей в весенне-летний период, г/м ³ =	3,2
$Q_{оз}$ - количество ГСМ, заливаемое в течение осенне-зимнего периода, м ³ /год =	3,2
$Q_{вл}$ - количество ГСМ, заливаемое в течение весенне-летнего периода, м ³ /год =	15,5
J - удельные выбросы при проливах, г/м ³ =	50
$M_{сек} =$	0,000872
$M_{б.а.} =$	0,000055
$M_{пр.р} =$	0,000468
$M_{год} =$	0,000522

Наименование загрязняющих веществ	2026-2027 год	
	г/с	т/год
Углеводороды предельные С12-С19	0,000870	
		0,000521
Сероводород	0,000002	
		0,00000146

2. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе спецтехники (ист. 6005).

Расчет выполнен согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» приложение 3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года №100-п.

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
1	Наименование спецтехники		спец. техника с мощностью двигателя 101-160 кВт	
			2026-2027 г.	
			ист. 6005-1 бульдозер	ист. 6005-2 экскаватор
2	Количество спецтехники данной марки, Nk	шт.	1	1
3	Удельный выброс при движении по территории предприятия с условно постоянной скоростью, ML			
	- теплый период			
	углерода оксид	г/мин	2,09	2,09
	углеводороды	г/мин	0,71	0,71
	азота диоксид	г/мин	4,01	4,01
	серы диоксид	г/мин	0,31	0,31
	сажа	г/мин	0,45	0,45
	- переходный период			
	углерода оксид	г/мин	2,295	2,295
	углеводороды	г/мин	0,765	0,765
	азота диоксид	г/мин	4,01	4,01
	серы диоксид	г/мин	0,342	0,342
	сажа	г/мин	0,603	0,603
	- холодный период			
	углерода оксид	г/мин	2,55	2,55
	углеводороды	г/мин	0,85	0,85
	азота диоксид	г/мин	4,01	4,01
	серы диоксид	г/мин	0,38	0,38
	сажа	г/мин	0,67	0,67
4	Суммарное время движения машины без нагрузки в день, Tv1	мин	288	288
5	Суммарное время движения машины под нагрузкой в день, Tv1n	мин	288	288
6	Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, Mxx			
	углерода оксид	г/мин	3,91	3,91
	углеводороды	г/мин	0,49	0,49
	азота диоксид	г/мин	0,78	0,78
	серы диоксид	г/мин	0,16	0,16
	сажа	г/мин	0,1	0,1
7	Суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, Txs	мин	144	144
8	Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин., Tv2	мин	12	12
9	Максимальное время работы под нагрузкой в течение 30 мин., Tv2n	мин	12	12

10	Максимальное время работы на холостом ходу в течение 30 мин., Тхм	мин	6	6
11	Коэффициент выпуска (выезда), А		1	1
12	Количество рабочих дней в расчетном периоде, Dn			
	- теплый период	день	92	92
	- переходный период	день	30	30
	- холодный период	день	0	0
Результаты расчета				
	Максимально-разовый выброс в день: $M1 = ML * Tv1 + 1,3 * ML * Tv1n + Mxx * Txs$			
	- теплый период			
	углерода оксид	г/день	1947,456	1947,456
	углеводороды	г/день	540,864	540,864
	азота диоксид	г/день	2768,544	2768,544
	серы диоксид	г/день	228,384	228,384
	сажа	г/день	312,48	312,48
	- переходный период			
	углерода оксид	г/день	2083,248	2083,248
	углеводороды	г/день	577,296	577,296
	азота диоксид	г/день	2768,544	2768,544
	серы диоксид	г/день	249,5808	249,5808
	сажа	г/день	413,8272	413,8272
	Максимально разовый выброс в 30 мин: $M2 = ML * Tv2 + 1,3 * ML * Tv2n + Mxx * Txm$			
	- теплый период			
	углерода оксид	г/30 мин	81,144	81,144
	углеводороды	г/30 мин	22,536	22,536
	азота диоксид	г/30 мин	115,356	115,356
	серы диоксид	г/30 мин	9,516	9,516
	сажа	г/30 мин	13,02	13,02
	- переходный период			
	углерода оксид	г/30 мин	86,802	86,802
	углеводороды	г/30 мин	24,054	24,054
	азота диоксид	г/30 мин	115,356	115,356
	серы диоксид	г/30 мин	10,3992	10,3992
	сажа	г/30 мин	17,2428	17,2428
	Максимально-разовый выброс: $M4\text{сек} = M2 * Nk / 1800$			
	- теплый период			
	углерода оксид	г/с	0,045	0,045
	углеводороды	г/с	0,013	0,013
	азота диоксид	г/с	0,064	0,064
	серы диоксид	г/с	0,005	0,005
	сажа	г/с	0,007	0,007
	- переходный период			
	углерода оксид	г/с	0,048	0,048
	углеводороды	г/с	0,013	0,013
	азота диоксид	г/с	0,064	0,064
	серы диоксид	г/с	0,006	0,006
	сажа	г/с	0,010	0,010

	"Максимальный" максимально-разовый выброс			
	углерода оксид	г/с	0,048	0,048
	углеводороды	г/с	0,013	0,013
	азота диоксид	г/с	0,064	0,064
	серы диоксид	г/с	0,006	0,006
	сажа	г/с	0,010	0,010
	Валовый выброс: $M4 = A * M1 * Nk * Dn * 10^{-6}$			
	- теплый период			
	углерода оксид	т/год	0,179	0,179
	углеводороды	т/год	0,050	0,050
	азота диоксид	т/год	0,255	0,255
	серы диоксид	т/год	0,021	0,021
	сажа	т/год	0,029	0,029
	- переходный период			
	углерода оксид	т/год	0,062	0,062
	углеводороды	т/год	0,017	0,017
	азота диоксид	т/год	0,083	0,083
	серы диоксид	т/год	0,007	0,007
	сажа	т/год	0,012	0,012
	Максимальный валовый выброс			
	углерода оксид	т/год	0,24166	0,24166
	углеводороды	т/год	0,06708	0,06708
	азота диоксид	т/год	0,33776	0,33776
	серы диоксид	т/год	0,02850	0,02850
	сажа	т/год	0,04116	0,04116

- Ист. 6005-1 - бульдозер и ист. 6005-2 - экскаватор участвуют только в расчете рассеивания, выбросы от спецтехники передвижных источников не нормируются.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период проведения работ по разведке представлены в таблице 2.11.

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения в атмосферу в период проведения разведки, представлен в таблице 2.12.

Участок Байтор

Произв одство	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 максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количества, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, °C	точечного источника/1-го конца линейного источника/центра площадного источника	2-го конца источника/длина, ширина площадки источника		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
001		бензиновый генератор	1	720		6003	2					23817	21387		2
001		проходка и засыпка канав (шурфов)	1	2568		6001	2					24467	22385		1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

а линей чника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки%	Код ве- ше- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже- ния НДВ	
							г/с	мг/нм3	т/год		
Y2	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						0301	1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000008		0.0000034	
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000013		0.00000055	
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000003		0.0000015	
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00097		0.00049	
						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00001		0.000049	
5						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.147		0.048264	

ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

Участок Байтор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год

Участок Байтор

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (M)	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	0.000008	0.0000034	0.000085
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0000013	0.00000055	0.00000917
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.000003	0.0000015	0.00003
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.00097	0.00049	0.00016333
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.00001	0.000049	0.00003267
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	0.147	0.048264	0.48264
В С Е Г О :							0.1479923	0.04880845	0.48296017

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)

2.4 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

В связи с незначительными выбросами применение малоотходной технологии не предусматривается.

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:

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

Принимая во внимание незначительный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, проектом предлагается проведение на предприятии следующих мероприятий по охране атмосферного воздуха:

- выполнение работ, согласно технологическому регламенту;
- выполнение пылеподавления;
- оснащение транспортных средств, работающих на дизельном топливе нейтрализаторами выхлопных газов.

Подробные сведения о намечаемых мероприятиях по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу от источников, их эффективности и сроках выполнения приведены в таблице план природоохранных мероприятий.

2.4.1 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования

На территории проведения геологоразведочных работ пыле-, газоулавливающие установки отсутствуют, для снижения негативного воздействия на предприятии будет применяться пылеподавление на следующих источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

Таблица 2.14

Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества, по которому происходит очистка
	проектный	фактический	
1	2	3	4
Проходка и обратная засыпка канав (ист. №6001)			
Гидроорошение грунта при проходке и засыпке канав	70,0	70,0	2908

Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов

загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

2.4.2 Мероприятия по снижению содержания загрязняющих веществ в выбросах

Для соблюдения установленных нормативов ПДВ предприятием предусмотрен план технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов ПДВ. План технических мероприятий на 2026-2028 гг. представлен в таблице 2.15.

Таблица 2.15

**План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ
с целью достижения нормативов допустимых выбросов**

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятия	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий				Капиталовложение	Основная деятельность (тыс.тг)
			г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание		
Мониторинг за источниками выбросов загрязняющих веществ расчетным методом							2 квартал 2026 г.	4 квартал 2026 г.		2026г. - 50,0
Гидроорошение пылящих поверхностей (при проходке и обратной засыпке канав)	Пыль неорганическая	ист.№6001	2026 г - 0,49	2026 г. - 0,16	2026г- 0,147	2026 г - 0,048	2 квартал 2026 г.	3 квартал 2026 г.		2026 г. - 10,0

2.4.3 Внедрение малоотходных и безотходных технологий

В настоящем проекте не используются малоотходные и безотходные технологии, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту

На участке проведения разведочных работ образуется 1 вид отхода: ТБО.

ТБО – образуются при жизнедеятельности рабочего персонала. Образующиеся ТБО временно складируются в стандартном металлическом контейнере с крышкой с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора и пищевых отходов, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5x1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. Подъездные пути и пешеходные дорожки к площадке устраивают с твердым покрытием (бетонные плиты) и отводом атмосферных осадков к водостокам. В дальнейшем, по договору со сторонней организацией, мусор и пищевые отходы по мере заполнения контейнеров вывозятся, для их дальнейшей утилизации. Контейнера будут обрабатываться и дезинфицироваться хлорсодержащими средствами. Площадка расположена на расстоянии 25 м от бытового вагончика.

2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$\text{См/ПДК} < 1$$

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период проведения разведочных работ, предложены в качестве нормативов ПДВ и устанавливаются согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63.

Предложенные нормативы ПДВ с ЗВ и с ИЗА на период 2026-2028 годы по участку работ, приведены в таблице 2.16.

2.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утверждены приказом МООС РК 29 октября 2010 г. № 270-п).

Таблица 2.17

Оценка значимости воздействия на атмосферный воздух

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ при проведении работ по разведке	Локальное воздействие 1	2 воздействие средней продолжительности	Незначительное воздействие 1	2	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия						Низкая значимость

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на воздушную среду оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

2.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Можно выделить три основные функции мониторинга атмосферного воздуха:

- получение первичной информации о содержании вредных веществ в атмосферном воздухе и принятие на основе этой информации решений по предотвращению дальнейшего поступления этих веществ в воздух;
- получение вторичной информации об эффективности мероприятий, осуществленных на основе первичной информации;
- формирование исходных данных для принятия решений экономического, правового, социального и экологического характера по отношению к природопользователям, районам и регионам со сложной экологической обстановкой.

Во многих случаях мониторинг не ограничивается решением традиционных аналитических задач (чем, что и в какой мере загрязнено) и должен дать информацию для ответа на не менее важные вопросы об источниках и путях попадания загрязнителей в окружающую среду (откуда и как). В промежутке между стадиями получения первичной и вторичной информации мониторинг является своеобразным индикатором динамики изменения воздействий источников загрязнения, т.е. позволяет судить об ухудшении или улучшении экологической обстановки на каждом конкретном объекте.

Мониторинг воздействия в районе проведения геологоразведочных работ будет проводиться балансовым методом. Балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

2.8 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения.

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%.

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

В данном населенном пункте или местности отсутствуют стационарные посты наблюдения.

Разведочные работы на участке расположены существенно отдалено от жилых зон. Влияние источников выбросов на загрязнение атмосферного воздуха незначительно.

На основании РД 52.04-52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» поисковые работы не входит в систему оповещения. На период НМУ для рассматриваемого объекта разработка мероприятий считается нецелесообразной.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Работы будут выполняться вахтовым методом.

Работу планируется проводить из временного базового полевого лагеря. Персонал, занятый на работах, предусмотренных проектом, а также ИТР, обеспечивающие геологомаркшейдерское обслуживание проектируемых работ (горный надзор, геологи, маркшейдеры, пробоотборщики, рабочие, буровики), будут проживать в близлежащих поселках, имеющих всю необходимую бытовую и производственную инфраструктуру.

Работники временного базового полевого лагеря обеспечиваются набором бытовых помещений, в которых имеются гардеробные, душевые, умывальники, помещения для обработки и хранения спецодежды. В помещении вагончика для приема пищи имеется все необходимое для обеспечения работников горячим питанием три раза в день, с соблюдением требований санитарно-гигиенических норм. Сооружения снабжены первичными средствами промышленной санитарии - рукомойниками и электрополотенцами. Для ночных и дополнительной необходимости (посещения бани, обращение в ремонтные мастерские, больницы и пр.) работники выезжают в ближайшие населенные пункты: п. Рудничный (6 км).

Вода для питья покупная бутилированная, приобретается с торговых точек населенных пунктов. Вода для бытовых нужд и техническое водоснабжение на пылеподавление будет подаваться, из водозабора п. Рудничный (22 км) по договору. Технические воды, используемые на пылеподавление относятся к безвозвратному водопотреблению. По окончании всех полевых работ остатки биотуалетов будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения спец. автотранспортом на основании заключенного договора.

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

Хозяйственно-питьевые нужды.

Питьевое водоснабжение планируется организовать за счет доставки покупной питьевой бутилированной воды.

Воду для бытовых предусматривается завозить автоцистерной.

В качестве источника водоснабжения для хозяйственно-бытовых нужд предусмотрена система центрального водоснабжения ближайших населенных пунктов, водозабор будет производиться на договорной основе с поставщиком услуг. Ближайшими населенными пунктами от участка являются водозаборы п. Рудничный (22 км).

Ввиду того, что источником питьевого (хозяйственно-бытового) водоснабжения рассматриваются централизованные сети водоснабжения ближайшего населенного пункта, необходимость в организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения настоящим проектом отсутствует.

Технологические нужды.

Источником технической воды рассматриваются источники ближайших населенных пунктов п. Рудничный (22 км) на договорных условиях.

На участок работ техническая вода будет доставляться автотранспортом (цистерной).

В теплый период года автодороги внутри лицензионной площади без асфальтового покрытия должны орошаться водой, для исключения пыления при осуществлении автотранспорта, задействованного при разведочных работах.

Собственных источников водоснабжения и водозаборных сооружений на территории проведения работ нет. ТОО «Royco» не является юридическим лицом, осуществляющим специальное водопользование.

Использование воды для технических нужд будет осуществляться от предприятий, имеющих разрешение на специальное водопользование, зарегистрированное в бассейновой инспекции, либо с центрального водопровода ближайших населенных пунктов по счётчику.

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

Как уже было отмечено выше, использование водных ресурсов предусматривается на хозяйственно-питьевые и технологические нужды.

Для сбора и накопления хозяйственно-бытовых стоков на территории полевого лагеря предусмотрена установка специального герметичного септика (биотуалета). Соединение санитарных приборов с емкостью накопления стоков будет произведено посредством пластиковых труб с герметичными сварными швами.

По мере накопления стоков будет осуществляться их откачка по договору с местной ассоциацией службой с последующим вывозом и сбросом их на ближайшие очистные сооружения централизованной канализации (городские, поселковые).

Объемы водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод принимаются равными объемам водопотребления на хоз-питьевые нужды.

Взаимопроникновение сточных вод в подземные и поверхностные воды исключается, за счет организации герметичного сбора и накопления стоков.

Водопотребление на технологические нужды полностью относится к безвозвратному водопотреблению:

- при пылеподавлении весь объем воды впитывается в грунты;

Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты исключается.

В таблице 12 представлен Водный баланс объекта. Таблица составлена в соответствии с Приложением 15 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63.

Таблица 12.
Расчет водопотребления

Наименование	Ед. изм.	Кол-во чел., п/м, м ³	Норма	м ³ /сутки на 1 чел	Кол-во дней (фактических)	м ³ /год
1. Питьевые и хозяйствственно-бытовые нужды 2026-2028 гг.						
Хозяйственно-питьевые нужды	литр	10 чел.	25 л/чел	0,025	180	45
2. Технические нужды 2026-2027 г.						
Орошение при земляных работах с целью пылеподавления				10 м ³ /сут	90	900

Производство	Всего	Водопотребление, м ³ /год				
		на производственные нужды			На хозяйственно -бытовые	Безвозвра тное потреблен
		Свежая		Оборотная		
		всего	в т.ч.	Повторн оисполь-		

		питьевого кач-ва		зумая	нужды	ие
Проведение геологоразведочных работ	2026-2028 г					
	1245	45	0	0	45	1200
Итого	1245	45	0	0	45	1200

Учитывая, что основной объем свежей воды используется для хозяйствственно-питьевых нужд, а также незначительные объемы водопотребления и кратковременность проводимых работ, внедрение системы последовательного или оборотного использования водных ресурсов не представляется возможным.

Водоотведение

Полевые работы по проекту предусматривается проводить в период май-ноябрь месяцы, вахтовым методом, в одну-две смены. Все полевые работы будут проводиться собственными силами и частично специализированными подрядными организациями. Общая численность задействованных работников на полевых работах составит 20 человек, при вахтовом методе максимальная численность работающих 10 человека.

Объем водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод на территории проведения работ равен водопотреблению на хоз.-бытовые нужды и соответствует – 45 м³/на весь период. Полевой сезон приходится на 2026-2028 год. На участке проведения поисковых работ предусмотрен 1 септик (биотуалет). Стоки от биотуалета будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения спец.автотранспортом на основании заключенного договора.

Технические воды используемые на пылеподавление относятся к безвозвратному водопотреблению.

Водоотведение, м³/год				
Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производствен ные сточные воды	Хозяйственно- бытовые сточные воды	Примечание (указан объем безвозвратного водопотребления)
2026-2028 год				
45	0	0	45	1200

3.4 Поверхностные воды

Участок Байтор находится в Кербулакском районе Жетысуской области в 15 км на юг от р. Текели. Участок находится за пределами водоохраных зон и полос поверхностных водных объектов.

Промывка рядовых проб, отобранных в процессе поисково-оценочных работ производится не на месте работ, а на пром.базе.

В период проведения намечаемых работ на участке не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные и подземные воды. Работы будут проводится с соблюдением требований статей 112-115 Водного Кодекса РК.

В рамках проекта исключается проведение работ в пределах водных объектов и водоохраных полос, включая размещение временной инфраструктуры. Работы на землях водного фонда не предусмотрены. Проектные решения разработаны с учётом необходимости предотвращения:

- загрязнения и засорения поверхностных вод;

- нарушения естественного водоотведения;
- нарушений условий режима водоёмов.

План предлагаемых организационно-хозяйственных водоохранных мероприятий:

- обозначить границу водоохранной зоны и полосы на местности;
- довести до сведения всех заинтересованных физических и юридических лиц решение об установлении водоохранной зоны и полосы реки и режиме хозяйственной деятельности в их пределах.
- для исключения попадания ГСМ в почву, места заправки техники снабжены металлическими поддонами;
- не допускать накопления и образования свалок мусора в границах участка;
- постоянно проводить уборку прилегающей территории от мусора и отходов.

Прямого воздействия на поверхностные водные объекты намечаемая деятельность не оказывает, т.к. реализация проекта не предусматривает сбросы загрязненных стоков в водные объекты и окружающую среду.

Заправку передвижной техники предусматривается производить на ближайших АЗС.

Территория промплощадки условно чистая. Дополнительные мероприятия по организации нагорной канавы по периметру с целью перехвата дренированных сточных вод и очистка атмосферных и талых вод с загрязненных территорий площадок предприятия – **не требуется**. Воздействия кратковременные и не несут негативного воздействия.

Использование воды для технических нужд будет осуществляться исключительно от предприятий, имеющих разрешение на специальное водопользование, зарегистрированное в бассейновой инспекции. При необходимости использования воды из природных источников, будет получено соответствующее разрешение в соответствии со ст.66 Водного кодекса РК.

Сведения о воздействии деятельности на состояние поверхностных и подземных вод

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков и удаленность места проведения фактических работ.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Учитывая, что намечаемая деятельность не предусматривает организацию сбросов загрязненных стоков в водные объекты и окружающую среду и не оказывает диффузного загрязнения водных объектов, что исключает воздействие на качественный и количественный состав вод реки, таким образом мониторинг воздействия на поверхностные водные объекты проектом не предусмотрен.

3.4.1 Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью

Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью не приводится, так как проектируемые работы не затрагивают водные объекты. Работы планируются за пределами минимально установленных водоохранных полос.

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.

3.4.4 Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны

Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны данным проектом не рассматриваются, так как намечаемая деятельность не затрагивает поверхностные водные объекты.

Во избежание загрязнения поверхностных вод бытовыми отходами все производимые геологоразведочные работы будут сосредоточены по возможности вдали от ручьев и речек.

Если на участке будут построены септик и туалет, то сброс сточных и туалетных вод будет производиться в септик-гидроотстойник, где будет производиться их механическая очистка методом естественного отстоя.

Кроме того, при выполнении геологоразведочных работ по необходимости будут производиться следующие мероприятия по охране поверхностных вод от загрязнения:

- использование воды в оборотном замкнутом водоснабжении;
- создание фильтрационных экранов;
- ликвидационный тампонаж скважин.

3.4.5 Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод данным проектом не рассматривается, так как сточные воды не образуются.

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

Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений данным проектом требуется, так как сточные воды не образуются.

3.4.7 Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС)

Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС) данным проектом не рассматриваются, так как сточные воды не образуются.

3.5. Подземные воды

АО «Национальная геологическая служба», сообщают, что пределах указанных вами координат участка работ «Байтор» (лицензия №2136-EL от 28.09.2023 г.), расположенного в области Жетысу, месторождения подземных вод, предназначенные для

Раздел Охрана окружающей к Плану проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков L-44-110-(10д-5г-25), L-44-110-(10-е-5в-21) (уч. Байтор), в области Жетису на 2026-2028 гг. (Лицензия №2163-EL от 28.09.23 г.)

хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на Государственном учёте РК по состоянию на 01.01.2025 года, не числятся. (справка №3Т-2025-04523596 от 26.12.2025 г, прилагается).

Водоносный горизонт не эксплуатируется. Воздействия на подземные воды от геологоразведочных работ не ожидается.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что при выполнении работ в соответствии с проектом, а также при выполнении предусмотренных мероприятий, проведение проектируемых работ по геологоразведке, не повлечет ухудшения качества и гидрологического состояния (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов рассматриваемого района, в том числе подземных вод и не нарушает требований действующего законодательства РК.

В таблице 13 представлен расчет комплексной оценки и значимости воздействия на водные ресурсы от проектируемых работ по геологоразведке.

Таблица 13. Комплексная оценка и категория значимости воздействия на водные ресурсы

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Поверхностные и подземные воды	Бурение разведочных и гидрологических скважин, проходка канал	1 Локальное	2 Воздействие средней продолжительности	1 Незначительное	2	Воздействие низкой значимости

Учитывая вышеизложенное, можно сделать выводы, что проведение проектируемых работ по геологоразведке при выполнении их в строгом соответствии с проектными решениями, не окажет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды района.

3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Учитывая гидрогеологические условия района расположения участка, настоящим Планом разведки не предусмотрено сбросов на рельеф местности, пруды испарители, зумпфы и т.д.

4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА НЕДРА

4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

Участок Байтор находится в Кербулакском районе Жетысуской области в 6 км к западу от пос. Рудничный и в 15 км на юг от р. Текели. Областной центр г. Талдыкорган расположен в 50 км на северо-запад от участка. На большей южной части района в связи с отсутствием постоянных населенных пунктов, постоянных дорог нет.

Подавляющая часть населения проживает в предгорной части Семиречья и наибольший удельный вес в экономике области занимает агропромышленный комплекс с его обширной программой производства зерновых, кормовых, овощных, фруктово-ягодных и технических культур; интенсивно развивается молочно-мясное животноводство.

Можно констатировать, что климатические условия, район работ имеет благоприятные географо-экономические условия для постановки разведочных работ и дальнейшего промышленного освоения обнаруженных рудных объектов.

Для уточнения геологического строения поверхности лицензионной площади планируются поисковые геологические маршруты.

Горные работы (канавы) проектируются с целью прослеживания по простиранию, вскрытия, изучения и опробования зон гидротермально измененных пород (зон окисления, пиритизации), окварцевания, золото-медной минерализации.

Поисковые канавы будут проходить в крест простирания рудовмещающих структур с учетом выявленных геолого-геофизических аномалий, в местах выхода коренных обнажений. Разведочная сеть будет сгущаться до 60-40 м между профилями, в случае обнаружения в них содержание золота.

Канавы будут проходить механическим способом и ручной зачисткой, одноковшовым гидравлическим экскаватором без предварительного рыхления. Канавы предусматриваются нормального сечения: шириной 1,0 м по верху и 1,0 м по дну. Проектная глубина проходки шурфов и канав составляет 5 м. Местоположение канав будет изменяться и корректироваться в зависимости от поступления информации по поисковым маршрутам и результатов горных работ (проходки заверочных и проектируемых канав).

Проходка канав. Планом разведки предусматривается проходка, канав в пределах ореольной зоны между профилями 3–18, где заложены скважины разведочного бурения. Общая длина канав 3055 м.

Проходкой какав будут решаться следующие задачи:

1) Вскрытие, подсечение и прослеживание рудных минерализованных зон во вторичных кварцитах и метасоматитах.

2) Изучение морфологических особенностей рудных зон и их опробование.

3) Для целей более детального изучения геологического строения участка.

Район участка характеризуется сильно расчлененным рельефом, абсолютные отметки в контуре участка составляют 1450–1530 м, местами со скальными выходами коренных пород, поэтому проходка канав будет осуществляться ручным способом. Также в пределах запроектированных объемов, для заверки ранее полученных результатов предусматривается чистка и переопробование канавы пройдённой на стадии поисковых работ.

Проектные канавы в профилях ориентированы вкrest простирания первичных ореолов золота. Средняя глубина принимается равной 1,3 м с вхождением в невыветрелые коренные породы, ширина канавы 1 м.

Объем проходки составляет: $3055*1 * 1,3 = 3972$ м. куб.

Канавы будут проходить механическим способом и ручной зачисткой, одноковшовым гидравлическим экскаватором без предварительного рыхления.

Местоположение канав будет изменяться и корректироваться в зависимости от поступления информации по поисковым маршрутам и результатов горных работ (проходки заверочных и проектируемых канав)

Засыпка канав выполняется в обязательном порядке согласно технике безопасности и для сохранения природного ландшафта. Общий объем засыпки канав механизированным способом составит 3972 м³/год (3667 м³ грунт и 305 м³ ПРС). Почвенно-растительный слой аккуратно укладывается в последнюю очередь. Ликвидация канав осуществляется сразу после выполнения по ней всего запроектированного комплекса опробовательских работ, также в 2026 год.

4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

Планом разведки не предусмотрено потребности в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации объекта.

4.3 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий при ведении работ по разведке на водные ресурсы, настоящим проектом предусмотрены водоохранные мероприятия, согласно требованиям статей 112,113,114,115 Водного Кодекса Республики Казахстан.

Работы на объектах планируется проводить в пределах контуров лицензионной площади. Технологические процессы в период проведения работ на карьерах не выходят за их пределы и позволяют исключить воздействие на компоненты окружающей среды.

Охрана водных объектов:

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом в спец. места, специализированной организацией на основании договора;
- на территории промплощадки предусмотрено устройство туалета с выгребной ямой, с ориентировочными размерами: длина 2,5м, ширина 2м, глубина 2м, обсаженные железобетонными плитами, которые ежедневно дезинфицируются, периодически промываются каналопромывочной машиной и вычищаются ассенизационной машиной, содержимое вывозится специализированной организацией на основании договора;
- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия;
- при производстве работ предусмотрены механизмы и материалы исключающие загрязнения территории;
- контроль за состоянием автотранспорта горной техники будет производиться ежесменно, перед выездом на участок, заправка автотранспорта будет осуществлять на бетонированной площадке, для исключения возможности пролива топлива на почвы, воды и т.д.

Задачами охраны недр является:

- совершенствование применяемых и внедрение новых прогрессивных способов и систем разработки;
- сохранение забалансовых запасов и ранее законсервированных балансовых запасов полезных ископаемых или вовлечение их в отработку;
- использование вскрышных и вмещающих пород;
- рекультивацию земель, нарушенных горными выработками и т.д.

Горнопроходческие в пределах водоохраных зон не проектируются.

Горные выработки легкого типа (канавы, траншеи), после отбора проб и проведения всего комплекса химико-аналитических работ, рекультивируются в полном объеме.

Места обустройства полевых лагерей будут выбираться на отдаленном расстоянии от рек, водоемов и временных водотоков. В связи с этим отрицательное влияние на поверхностные и подземные воды проектируемые работы оказывать не будут, и попадание ГСМ, нечистот в них исключено.

4.4 Календарный план

ТОО «Royco» планирует вести разведочные работы в течение 2025-2029 гг. В 2025-2026 году велись работы по сбору информации и разработке проектных материалов. Полевые работы начнутся с апреля 2026 года. Полевые геологоразведочные работы планируются выполнять в период - с мая - по ноябрь. Продолжительность работ - в сутки 12 часов.

Учитывая весьма благоприятную геологическую обстановку и наличие ряда проявлений и минерализаций целесообразно для определения ресурсного потенциала оруденения и выяснения золотоносности на глубину продолжить здесь геологоразведочные работы, в том числе и бурение скважин. Вполне вероятно, что на глубине кварцевые жилы могут выйти в продуктивную сланцевую толщу, где можно ожидать более веские содержания золота.

4.5 Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155, а также Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № КР ДСМ-275/2020.

Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается при соблюдении основных принципов радиационной безопасности: обоснование, оптимизация, нормирование.

Принцип обоснования применяется на стадии принятия решения уполномоченными органами при проектировании новых источников излучения и радиационных объектов, выдаче лицензий, разработке и утверждении правил и гигиенических нормативов по радиационной безопасности, а также при изменении условий их эксплуатации.

Принцип нормирования обеспечивается всеми лицами, от которых зависит уровень облучения людей, который предусматривает не превышение установленных гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»; Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения». Оценка радиационной безопасности на объекте осуществляется на основе:

- 1) характеристики радиоактивного загрязнения окружающей среды;
- 2) анализа обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и выполнения норм, правил и гигиенических нормативов в области радиационной безопасности;
- 3) вероятности радиационных аварий и их масштабе;
- 4) степени готовности к эффективной ликвидации радиационных аварий и их последствий;
- 5) анализа доз облучения, получаемых отдельными группами населения от всех источников ионизирующего излучения;
- 6) числа лиц, подвергшихся облучению выше установленных пределов доз облучения;
- 7) эффективности обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и соблюдению санитарных правил, гигиенических нормативов по радиационной безопасности.

Общие требования к радиационной безопасности в организации должны включать:

1) соблюдение требований Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», требований гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» и других нормативных правовых актов Республики Казахстан в области обеспечения радиационной безопасности;

2) разработку контрольных уровней радиационных факторов в организации и зоне наблюдения с целью закрепления достигнутого уровня радиационной безопасности, а также инструкций по радиационной безопасности;

3) планирование и осуществление мероприятий по обеспечению и совершенствованию радиационной безопасности в организации;

4) систематический контроль радиационной обстановки на рабочих местах, в помещениях, на территории организации;

5) проведение регулярного контроля и учета индивидуальных доз облучения персонала;

6) регулярное информирование персонала об уровнях ионизирующего излучения на их рабочих местах и о величине полученных ими индивидуальных доз облучения;

7) подготовку и аттестацию по вопросам обеспечения радиационной безопасности руководителей и исполнителей работ, специалистов служб радиационной безопасности, других лиц, постоянно или временно выполняющих работы с источниками излучения;

8) проведение инструктажа и проверку знаний персонала в области радиационной безопасности;

9) проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров персонала;

10) своевременное информирование государственных органов, уполномоченных осуществлять государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности, о возникновении аварийной ситуации, о нарушениях технологического регламента, создающих угрозу радиационной безопасности;

11) выполнение заключений, постановлений и предписаний должностных лиц государственных органов, осуществляющих государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности.

Радиационная безопасность населения должна обеспечиваться следующими требованиями:

1) созданием условий жизнедеятельности людей, отвечающих требованиям Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;

2) организацией радиационного контроля;

3) эффективностью планирования и проведения мероприятий по радиационной защите в нормальных условиях и в случае радиационной аварии;

4) организацией системы информации о радиационной обстановке.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

В связи с вышеизложенным, специальных мероприятий по радиационной безопасности населения и работающего персонала при проведении работ не требуется.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1 Виды и объемы образования отходов

В результате намечаемой производственной деятельности не прогнозируется образование отходов производства, т.к. проектом не предусматривается создание полевого лагеря и не планируется проведение ремонтных работ спецтехники в связи с небольшим объемом полевых работ.

В процессе производственных работ и жизнедеятельности персонала предприятия на участке проведения разведочных работ отходы потребления представлены только ТБО. Так как ремонта спецтехники на данном участке выполняться не будет, отходы производства отсутствуют.

1. Твердо-бытовые отходы (20 03 01)

Расчет произведен согласно п. 2.44 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.).

Общее годовое накопление бытовых отходов (отходы пищи, бумага и др.) рассчитывается по формуле: $M_{обр} = n * t * p$, т/год

где: n – удельная санитарная норма накопления отходов, м³/год на человека;
 t – численность персонала;
 p – средняя плотность отходов, т/м³.

Численность персонала, работающего на предприятии - 10 человек.

Норма накопления ТБО – 0,3 м³/год. Плотность ТБО – 0,25 т/м³.

Годовое количество утилизированных и сжигаемых отходов равно нулю.

Мобр.ТБО = $0,3 \times 10 \times 0,25 = 0,75$ т/год

2026-2028 г – 180 раб.дн.: Мобр.ТБО = $0,75 / 365 \times 210 = 0,43$ т/период.

Норматив образования твердых бытовых отходов составляет 0,43 тонн в год.

Согласно Классификатору отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, ТБО относятся к неопасным отходам, код 200301.

Предложения по лимитам накопления (с учетом сортировки) отходов производства и потребления при разведочных работах представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Лимиты накопления отходов на 2026-2028 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего :	-	0,43
в т.ч. отходов производства	-	-
отходов потребления	-	0,437
<i>Опасные отходы</i>		
-	-	-
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы:	-	0,43
- отходы бумаги и картона	-	0,124
- отходы пластмассы, пластика и т.п.	-	0,044
- отходы стекла	-	0,022
- металлы	-	0,0185
- резина (каучук)	-	0,003
- пищевые отходы	-	0,037
- древесина	-	0,0055
- прочие твердые бытовые отходы	-	0,1156
<i>Зеркальные отходы</i>		

Раздел Охрана окружающей к Плану проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков L-44-110-(10д-5г-25), L-44-110-(10-е-5в-21) (уч. Байтор), в области Жетису на 2026-2028 гг. (Лицензия №2163-EL от 28.09.23 г.)

-	-	-
---	---	---

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

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

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

ТОО «Royco» предусмотрен контроль:

- за объемом образования отходов;
- за транспортировкой отходов на участке;
- за временными хранением и отправкой отходов на спец.предприятия.

На предприятии ведется работа по внедрению системы управления отходами, полностью соответствующей действующим нормативам РК и международным стандартам. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, временного складирования и утилизации отходов на месторождении налажена система внутреннего и внешнего учета и слежения за движением производственных и бытовых отходов.

Влияние отходов производства и потребления на природную окружающую среду при хранении будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм Республики Казахстан и 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 или захоронение отходов, осуществляемых на участке ТОО «Royco» в настоящее время и планируемых в ближайшее время, 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.

В компании разработана «Программа производственного экологического контроля для ТОО «Royco» и «Программа управления отходами». 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. В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды по каждому из рассматриваемых вариантов может быть оценено как:

- пространственный масштаб воздействия – ограниченный (2) - площадь воздействия до 10 км² для площадных объектов или на удалении до 3 км от линейного объекта.

- временной масштаб воздействия – кратковременный (1) – продолжительность воздействия до 6 месяцев.

- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – умеренная (3) – изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды, природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов.

Таким образом, интегральная оценка составляет 6 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (2-8) – последствия воздействия испытываются, но величина достаточно низка, а также, находится в пределах допустимых стандартов.

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

Весь объем отходов, образующийся при проведении работ, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

Предложения по управлению отходами

Весь объем отходов, образующийся при проведении геологоразведочных работ, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

В соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов.

Отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Согласно п.1 ст. 320 Экологического Кодекса РК:

- **временное хранение отходов** – это складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации;

- **размещение отходов** – хранение или захоронение отходов производства и потребления;

- **хранение отходов** – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления
- **захоронение отходов** – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение *неограниченного срока*.

Твердо-бытовые отходы

В соответствии п.56 и п.58 приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187 «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 в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Твердые бытовые отходы (ТБО) характеризуются разнообразием состава и неоднородностью, в связи с чем, их относят к самому разнообразному виду мусора. Так, в Методике разработке проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п, приведен следующий состав твердых бытовых отходов, (%): бумага и древесина – 60, тряпье – 7, пищевые отходы – 10, стеклобой – 6, металлы – 5, пластмассы – 12, однако по сравнению с другими источниками, данный состав ТБО далеко не полный.

По другому источнику: «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов». Приложение №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221-Ө, морфологический состав ТБО представлен следующим перечнем, (%): пищевые отходы – 35-45, бумага и картон – 32-35, дерево – 1-2, черный металлом – 3-4, цветной металлом – 0,5-1,5, текстиль – 3-5, кости – 1-2, стекло – 2-3, кожа и резина – 0,5-1, камни и штукатурка – 0,5-1, пластмассы – 3-4, прочее – 1-2, отсев (менее 15 мм) – 5-7, аналогичный состав приведен и в РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления», КАЗМЕХАНОБР, Алматы, 1996 г.

Учитывая, что предприятие относится к промышленному сектору, морфологический состав принят по Приложению №16 к приказу №100-п от 18.04.2008 г., при этом содержание отходов бумаги и древесины принято по Приложению №11 к приказу №221-Ө от 12.06.2014 г, а также включены отходы резины.

Данный морфологический состав ТБО приведен в целях соблюдения требований и положений статьи 333 Экологического кодекса РК, приказа и.о. Министра охраны окружающей среды РК от 2 августа 2007 г. № 244-п «Об утверждении перечней отходов для размещения на полигонах различных классов» (с учетом изменений и дополнений по приказу Министра энергетики РК от 24.08.2017 г. №296), приказа и.о. Министра энергетики РК от 19 июля 2016 г. № 332 «Об утверждении критериев отнесения отходов потребления ко вторичному сырью».

В таблице ниже приведен перечень компонентов ТБО, относящихся к вторичному сырью и запрещенных к приему для захоронения на полигонах ТБО.

Состав отхода ТБО (вторичное сырье)

Наименование компонента	% содержание
Отходы бумаги, картона	33,5*
Отходы пластмассы, пластика и т.п.	12
Пищевые отходы	10
Отходы стекла	6

Наименование компонента	% содержание
Металлы	5
Древесина	1,5*
Резина (каучук)	0,75*
Итого:	68,75

* - среднее содержание принято по Приложению №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө.

На территории предприятия будет осуществляться раздельный сбор следующих компонентов ТБО: отходы бумаги, картона, отходы пластмассы, пластика, пищевые отходы, отходы стекла, металлы, древесина, резина (каучук). Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на территории промплощадки. В соответствии с п.2 ст.333 Экологического кодекса РК, виды отходов, которые могут утратить статус отходов и перейти в категорию вторичного ресурса в соответствии с п.1 ст. 333, включают отходы пластмасс, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатной упаковки, макулатуру (отходы бумаги и картона), использованную стеклянную тару и стеклобой, лом цветных и черных металлов, использованные шины и текстильную продукцию, а также иные виды отходов по перечню, утвержденному уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Так как состав ТБО состоит из фракций, приведенных в таблице выше, то при раздельном складировании с учетом морфологического состава данного отхода будет образовываться:

- Отходы бумаги, картона – 0,124 тонн/год, код отхода – (20 01 01)
- Отходов пластмассы, пластика и т.п. – 0,044 тонн/год, код отхода – (20 01 39)
- Пищевых отходов – 0,037 тонн/год, код отхода – (20 01 08)
- Стеклобоя (стеклотары) – 0,022 тонн/год, код отхода – (20 01 02)
- Металлов – 0,0185 тонн/год, код отхода – (20 01 40)
- Древесины – 0,0055 тонн/год, код отхода – (20 01 37)
- Резины (каучука) – 0,003 тонн/год, код отхода – (20 01 99)
- Прочих – 0,1156 тонн/год, код отхода (20 03 01).

Код отходов присвоен согласно Классификатору отходов, утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Сразу после образования отходов они сортируются по видам и складируются в контейнеры с плотно закрывающимися крышками, раздельно по видам.

Существует несколько приемов организации сортировки мусорных отходов. Сортировка твердых бытовых отходов происходит следующим образом:

На территории участка устанавливаются контейнеры. Контейнеры оборудованы крышками с отверстиями. В каждый выбрасывается определенный материал: стеклотара, пластик, пищевые отходы, макулатура, текстильные изделия.

- При паспортизации объектов и отходов (5-й этап) заполняют паспорта и регистрируют каталожные описания в соответствии с принятыми формами.

Согласно п.3 ст.343 Экологического кодекса РК Паспорт опасных отходов представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.

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

Весь объем ТБО, образующийся при эксплуатации, будет передан на основе договора в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

5.4 Виды и количество отходов производства и потребления

Объем образование отходов производства и потребления указано в разделе 5.1.

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

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

6.1.1 Тепловое воздействие

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая условия застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на участке оценочных работ теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Рассматриваемый участок не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

6.1.2 Шумовое воздействие

Территория размещения производственного объекта расположена на открытой местности. Непосредственно на прилегающей территории отсутствуют какие-либо здания, сооружения, ВЛЭ.

Учитывая условия застройки территории предприятия (благоприятная аэрация), а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на объекте теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

На территории промплощадки предприятия отсутствуют источники высоковольтного напряжения.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого участка отработки карьера будет относиться применяемое горнотранспортное оборудование.

Все оборудование, эксплуатируемое на территории предприятия, новое и его эксплуатация проводится в соответствии с техническими требованиями.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Уровень шума от различных технических средств, применяемых при ведении горных работ, приведен в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Уровни шума от техники	
Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Автотранспорт	90
Бульдозер	91
Экскаватор	92

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния.

Снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому, с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижения уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями применены машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 95 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Так как ближайшая селитебная зона находится на значительном расстоянии от промплощадки, настоящим проектом специальные мероприятия по снижению шумового воздействия не разрабатываются.

Расчет уровня шума от отдельных точечных источников ведётся по формуле:

В качестве контрольной точки для определения уровней шумового воздействия от предприятия выбрана точка на расстоянии 250 метров (расстояние от источников шума до границ С33).

Согласно техническим характеристикам оборудования, уровень шума от грузового автотранспорта составляет 90 дБ, уровень шума от экскаваторов – 92 дБ, уровень шума от бульдозера – 91 дБ.

$$L = L_w - 20 \cdot \lg r + 10 \cdot \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{100} - 10 \cdot \lg \Omega$$

Где: L_w - октавный уровень звуковой мощности, дБ;

Φ - фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi = 1$);

Ω - пространственный угол излучения источника (2 рад)

r - расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, 250 м (расчетная С33)

β_a - затухание звука в атмосфере, (среднее 10 дБ/км)

Расчет уровня шума от отдельных источников представлен в таблице

Наименование источника	L_w	r	Φ	Ω	β_a	$L, \text{дБ}$
Автотранспорт	90	250	1	2	10	30
Бульдозер	92	250	1	2	10	31
Экскаватор	91	250	1	2	10	31

Уровни звукового давления в выбранной расчетной точке от нескольких источников шума $L_{\text{тесум}}$ определяется по формуле:

$$L_{\text{тесум}} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_{\text{теси}}}$$

где $L_{\text{теси}}$ - ожидаемый уровень шума от конкретного источника в расчетных точках прилегающей территории, дБ.

$L_{\text{тесум}} (\text{карьер}) = 58,9 \text{ дБ}$

Результаты расчетов уровня шума в расчетной точке на границе СЗЗ и сравнение с нормативными показателями позволяет сделать вывод, что расчетный уровень шума на границе СЗЗ, при работе предприятия будет ниже установленных предельно допустимых уровней (ПДУ).

Для подтверждения расчетных данных по шумовому воздействию предприятия, необходимо ежегодно производить натурные исследования и измерения уровней физических воздействий на границе СЗЗ.

Для ограничения шума и вибрации на предприятии необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией.

Обслуживающий персонал должен иметь средства индивидуальной защиты от вредного воздействия пыли, шума и вибрации: комбинезоны из пыленепроницаемой ткани, респираторы, противошумовые наушники, антифоны, специальные кожаные ботинки с 4-х, 5-слойной резиновой подошвой.

На предприятии должен быть разработан и утвержден порядок работы в шумных условиях. Обеспечен контроль уровней шума и вибрации на рабочих местах, а также при вводе объекта в эксплуатацию и при замене оборудования.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности». В связи с воздействием на работающих шума и вибраций на территории промплощадки предусмотрено помещение – бытовой вагончик для периодического отдыха и проведения профилактических процедур. По возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

6.1.3 Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижение уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Для ограничения интенсивности шума и вибрации настоящей корректировкой пересмотра проекта предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- не допускается работа добычных и проходческих комбайнов, погрузочных машин и вентиляторов, генерирующих шумы выше санитарных норм;
- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокощумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования;
- использование пневматических перфораторов и колонковых электросверл с пневмоподдержками и виброгасящими приспособлениями;
- при работе с пневмоперфораторами, отбойными молотками и электросверлами суммарное время контакта рук рабочего с ними не должно превышать 2/3 длительности рабочей смены;
- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброприборами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к применению органами санитарного надзора;
- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

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

Для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

На территории всех производственных участках отсутствуют источники высоковольтного напряжения свыше 300 кв, поэтому специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

6.1.4 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

В целях снижения пылевыделения на территории промплощадки предусмотрено гидроорошение пылящих поверхностей, внутриплощадочного и внутрикарьерного дорожного полотна посредством поливомоечной машины.

Применение пылеподавления позволит значительно снизить нагрузку намечаемой деятельности на атмосферный воздух прилегающей территории, в т.ч. жилой застройки.

Поскольку, производственная площадка предприятия не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта на границе жилой зоны показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать непредвиденных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе жилой застройки.

В период проведения работ также необходимо предусмотреть мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуально обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

Учитывая условие отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Для ограничения шума и вибрации на объекте необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации;
- для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации.

Данные мероприятия должны соблюдаться согласно ст.43 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, условиями работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» утвержденные постановлением Правительства РК от 25 января 2012 года №168 и соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №174.

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

Производственный объект – участок планируемых геологоразведочных работ не является объектом с повышенным радиационным фоном, на объекте не используются источники радиационного излучения.

Радиационная обстановка в районе работ благополучны, природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствует.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Общие сведения о состоянии и условиях землепользования

- номер Лицензии - №2163-EL
- дата выдачи –28 сентября 2023 г
- название Лицензии: Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых.
- пространственные границы объекта недропользования – располагается в контуре четырёх блоков: L-44–110-(10д-5г-25), L-44–110-(10-е-5в-21) (уч. Байтор)/

Географические координаты угловых точек:

1. 44°41'00"с.ш. 78°49'00"в.д.;
2. 44°41'00"с.ш. 78°51'00"в.д.;
3. 44°40'00"с.ш. 78°51'00"в.д.;
4. 44°40'00"с.ш. 78°49'00"в.д.;

С учетом особенности расположения участка работы будут проводиться на площади 15,8 га в пределах следующих координат:

1. 44°40'37,34"с.ш. 78°49'48,44"в.д.;
2. 44°40'31,65"с.ш. 78°49'51,66"в.д.;
3. 44°40'25,95"с.ш. 78°49'54,21"в.д.;
4. 44°40'26,96"с.ш. 78°50'13,45"в.д.;
5. 44°40'32,75"с.ш. 78°50'09,17"в.д.;
6. 44°40'40,07"с.ш. 78°50'04,01"в.д.

Цель проведения геологоразведочных работ: Целевым назначением проектируемых разведочных работ является изучение перспективных объектов и оценка ресурсов полезных ископаемых в пределах лицензионной площади.

Геологические задачи: Проектом предусматривается комплекс разведочных работ с целью изучения перспективного участка «Байтор» предварительной оценки вновь выявленных проявлений. В результате будет выполнена оперативная оценка прогнозных ресурсов, дана укрупненная геолого-экономическая оценка объектов, возможно определены объекты, имеющие коммерческое значение, обоснованы рекомендации для дальнейшего их изучения.

Планом разведки должно быть предусмотрено проведение следующего комплекса ГРР: горные работы, лабораторные работы, камеральные работы, составление отчета, рекомендации по направлению дальнейших геологических исследований.

Ожидаемые результаты: В результате проведённых работ будет изучено геологическое строение лицензионной площади, морфология и условия залегания рудных тел, определены их количественные и качественные показатели. Выполнение намеченных объёмов поисковых геологоразведочных работ, в случае положительных результатов, по участку «Байтор» в комплексе с ранее проведёнными исследованиями, позволит постановку на выявленных перспективных площадях детальных разведочных работ.

Перед началом работ будут подготовлены все необходимые правоустанавливающие документы для временного использования земельных участков на период поисковых работ в соответствии с земельным законодательством Республики Казахстан.

7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности

Почвы – это элемент географического ландшафта. Первопричиной образования почв явились живые организмы (главным образом растения и микробы), поселяющиеся в

разрушенной выветриванием горной породы. Происхождение почвы и ее свойства неразрывно связаны с условиями окружающей среды. Территория рассматриваемого региона относится к зонам горных серо-каштановых почв.

7.3 Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров

В пределах промышленной площадки отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории, сибиреязвенные захоронения и другие объекты, ограничивающие его эксплуатацию.

При проведении геологоразведочных работ производится нарушение плодородного и потенциально-плодородного слоя почвы непосредственно на участках размещения буровых установок. В процессе подготовительных работ плодородный слой почвы снимается и складируется в буртах рядом с площадками и накрывается плёнкой (для отсутствия пыления). После завершения буровых работ производится обратная засыпка и планировка площадок, плодородный слой грунта возвращается на место. Незагрязненная измельченная порода, образуемая в результате подъема буровых снарядов по окончании работ, используется при рекультивации буровых площадок.

По завершении разведочных работ территория разведочных площадок будет полностью рекультивирована, почвенный слой возвращен на место в обратной последовательности.

Весь оставшийся от деятельности буровой бригады мусор будет утилизирован.

После завершения горных работ производится обратная засыпка выемок с последующим восстановлением почвенного слоя и ландшафта на всей нарушенной территории. Данные работы не повлекут изменений в геохимических процессах, происходящих в почве.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что месторождение располагается строго в отведенных границах картограммы. В период проведения оценочных работ будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ лицензионного участка без предварительного согласования с контролирующими органами.

Эксплуатация объекта будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.

7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрытых 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)

Согласно п. 8 ст. 238 Земельному Кодексу Республики Казахстан собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на:

- защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;

- защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, заражения сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;

- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

В результате производственной деятельности объекта происходит нарушение земной поверхности. Основными объектами, при эксплуатации которых будет происходить нарушение земной поверхности, являются проходка канав.

В пределах площади, на которой будет размещена необходимая инфраструктура, включая дороги, почв, как таковых, также нет.

Мощность почвенно-растительного слоя на участке поисковых работ не превышает 10-20 см, и механическое воздействие на него будет осуществляться при проведении буровых работ и проходке канав. При ликвидации последствий нарушения земель недропользователь производит рекультивацию участков, на которых в настоящее время отсутствует плодородный почвенный слой путем распланировки нарушенной поверхности до состояния, максимально приближенного к первоначальному. Рекультивацию участков поверхности, имеющих в настоящее время плодородный почвенный слой, но нарушенных при ведении разведочных работ, осуществляют путем покрытия слоем плодородной почвы, снятой и сохраненной для этой цели.

Рекультивации подлежат все участки (обратная засыпка вынутым грунтом канав, зумпфов, врезов), нарушенные в процессе работ. Возврат слоя ПРС производится в конце всех работ.

Также с целью предотвращения загрязнения почв горюче-смазочными материалами к работе допускается технически исправный транспорт. Заправка спецтехники осуществляется специальным топливозаправщиком. Ремонтные работы проводятся за пределами площадки в специализированных мастерских.

Охрана земель включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на охрану земли, как части окружающей среды. В этих целях в Республике Казахстан ведется мониторинг, который представляет собой систему базовых (исходных), оперативных и периодических наблюдений за качественным и количественным состоянием земельного фонда.

Социально-экологический результат рекультивации заключается в создании благоприятных условий для жизнедеятельности человека и функционирования экологических систем в районе расположения нарушенных земель и предусматривает следующие виды:

- природоохранный результат – устранение экологического ущерба причиняемого нарушенными землями, в период осуществления рекультивационных работ независимо от направления рекультивации;

- природовосстановительный результат – создание условий в районе размещения нарушенных земель после их рекультивации, наиболее отвечающих социальному-экологическим требованиям (санитарно-гигиеническим, эстетическим, рекреационным и др.).

7.5 Организация экологического мониторинга почв

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки. Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию.

Так как почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за них счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной

деградации почвы. Мониторинг почвенно-растительного покрова настоящим проектом не предусмотрен.

Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает в себя:

-оценка санитарной обстановки на территории;

-разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

С целью снижения негативного воздействия на почву проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети;

- с целью охраны от загрязнения почвы бытовые и производственные отходы необходимо складировать в контейнерах, с последующим вывозом в места, определяемые районным управлением санитарно-эпидемиологического контроля;

- почвенный слой, пропитанный нефтехимическими продуктами снимать, вывозить;

- осуществлять приведение земельных участков в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК;

- ликвидацию скважин, очистку территории от металломолома, ГСМ, планировку площадок, вывозку керна, восстановление почвенно-растительного слоя.

Принятые решения, обеспечат соблюдение допустимых нормативов воздействия предприятия на окружающую среду. Комплекс проектных технических решений по защите земельных ресурсов от загрязнения, истощения и минерализация последствий при проведении подготовительных с последующей рекультивацией отведенных земель, упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества подходов автотранспорта по бездорожью, позволит свести воздействие на почвенный покров к минимуму.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Почвенный покров разнообразен, горно-чернозёмные, горно-каштановые, песчаные.

Растительность бедная, на равнинных пространствах это преимущественно растут полынь, типчак, лебеда, таволга, саксаул, дикая яблоня.

Проектом предусматривается снятие, сохранение и обратная засыпка почвенно-растительного слоя. Участок работ не будет затрагивать ценные виды деревьев, так как проходка канав и буровые работы будут на непокрытой территории древесных растений, в связи с этим вырубки зеленых насаждений не будет.

Согласно п. 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-ВII, охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п. 2 статьи 7 Закона физические и юридические лица обязаны:

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

8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Воздействие на растительный покров выражается через нарушение растительного покрова (проходка и засыпка канав, шурфов) и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые оседая, накапливаются в почве и растениях.

Воздействие от реализации проекта в основном будет связано с повышением концентрации взвешенных частиц, которая нормализуется примерно через 1-2 дня после окончания работ, что приведет к прекращению воздействия.

Когда содержание пыли придет в норму, растительность полностью восстановится.

Поглощенная пыль будет смыта дождем. После окончания работ растительность сможет восстановиться.

Таким образом, территория воздействия на почвы будет ограничена участком ликвидации последствий, значимость воздействия низкая вследствие непродолжительности воздействия и полного восстановления почвы после окончания работ.

ТОО «Royco» при проведении геологоразведочных работ на участке обязуется строго соблюдать требования п. 1 ст. 240 Экологического кодекса РК:

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к растениям;
- максимальное уменьшение площадей нарушенного почвенно-растительного слоя;
- огораживание участков произрастания или пересадка редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов растительного мира;
- осуществление наблюдения за объектами растительного мира;
- восстановление растительного покрова;

- ограничение перемещения горной техники специально отведенными дорогами;
- поддержание в чистоте территорий промышленных площадок и прилегающих площадей.

8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Планом геологоразведочных работ не предусматривает негативное влияние на растительный мир. Воздействия на среду обитания растений будут минимальным. Работы на производственном объекте планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ на месторождении, позволяют рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный мир.

8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Настоящим проектом геологоразведочных работ растительные ресурсы не используются.

8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зона влияния планируемой деятельности на растительность в качественной оценке предполагается локальной и не выходящей за границы лицензионного участка.

На период проведения работ, влияние на растительность крайне низко. По результатам расчетов видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на растительный мир. Проведение мониторинга не требуется.

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 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

По окончании ликвидации будут проведены фитомелиоративные мероприятия и пострекультивационный мониторинг методом визуального наблюдения.

Грамотная технологическая организация работ, соблюдение техники безопасности обслуживающим персоналом, выполнение мер по охране окружающей среды обеспечат экологически безопасное ликвидацию последствий 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

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность. Основными

функциями зеленых насаждений являются: улучшение санитарно-гигиенического состояния местной среды, создание комфортных условий для жителей прилегающих к улицам районов благодаря своим пыле-, ветро- и шумозащитным качествам. При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет. Реализация подобных природоохранных мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от намечаемой деятельности. Таким образом, планируемая деятельность предприятия не окажет негативного влияния на растительный мир и растительный покров рассматриваемой территории.

Для предотвращения негативного воздействия проектируемой деятельности на растительный покров предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- при проведении работ максимально использовать существующие полевые дороги;
- обязательное соблюдение границ территории геологического отвода, определённой для ведения работ по разведке;
- сбор производственных и бытовых отходов в гидроизолированные и закрывающиеся емкости (контейнеры), с регулярной их передачей для утилизации;
- недопущение проливов нефтепродуктов, а в случае их возникновения – произвести оперативную ликвидацию загрязненных участков;
- поддержание в чистоте территории объектов и прилегающих площадей;
- после завершения полевых работ восстановить территорию до первоначального состояния: демонтаж и вывоз оборудования и инвентаря, вывоз отходов и сточных вод, очистка территории от мусора (при наличии), восстановление почвенно-растительного слоя на нарушенных территориях для самозаражания;
- проведение противопожарных мероприятий, соблюдение техники безопасности;
- проведение рекультивации нарушенных земель.

Проектом РООС ТОО «Royco» предусматривает средства по обеспечению мероприятий для сохранения растительного мира в района планируемых геологоразведочных работ в размере 50 тыс. тенге на 2026-2027 год.

Средства по обеспечению мероприятия для сохранения состояния растительного мира на лицензионном участке № 2163-EL от 28 сентября 2023 г

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Объём работ	Общая стоимость, тенге/год
1	Обеспечение мероприятий для сохранения растительного покрова на 2026-2027 год			50 000
	Итого			50 000

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Характерными представителями животного мира являются мелкие грызуны (песчаный суслик, тушканчик, полевая мышь и др.). Из млекопитающих встречается заяц, волк, лисица, барсук, горный козел, кулан из птиц утка, фазан.

Строений и лесонасаждений, подлежащих сносу или вырубке, на отведённой территории нет. На проектируемом участке земли особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда отсутствуют, места обитания и пути миграции диких животных, а также растения занесенные в Красную книгу Республики Казахстан не отмечены..

Использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием объемов пользования животным миром не планируется. Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира.

Отрицательное воздействие на животный мир не прогнозируется.

ТОО «Royco» при проведении геологоразведочных работ на участке обязуется строго соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК.

1. Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
2. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
3. Осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
4. Сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
5. Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и места концентрации объектов животного мира;
6. Ограничение перемещения горной техники специально отведенными дорогами;
7. Ограничение движения автотранспорта в ночное время суток.

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

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.

При реализации проекта разработаны ряд мероприятий, которые будут строго соблюдаться. Результат проведённых работ и выполненных к ним требований не повлечет за собой вытеснение и нарушения мест обитания животных.

Обитающие здесь животные приспособились к измененным условиям на прилегающих территориях. Такими животными являются мыши, полевки, птицы отряда воробьиных и другие.

Немаловажную роль во влиянии на состояние животного мира играет фактор внешнего шума. Обитающие, на близ существующих путей животные адаптировались к шуму транспорта. Проектные решения не повлекут за собой существенного отрицательного влияния шума на животный мир.

В целом оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей территории, можно сделать вывод, что негативные факторы влияния на животный мир улучшатся по сравнению с существующим положением.

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, так как геологоразведочные работы носят незначительный и кратковременный характер.

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)

В соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, **необходимо выполнение следующих мероприятий:**

- максимальное уменьшение площадей нарушенного почвенно-растительного слоя;
- ограничение доступа животных к местам хранения производственных и бытовых отходов;
- поддержание в чистоте территорий промышленных площадок и прилегающих площадей;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью; - передвижение транспортных средств только по отведённым дорогам;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- сведение к минимуму проливов нефтепродуктов;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- проведение просветительской работы экологического содержания – запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- использование техники, освещения, источников шума ограничивается минимумом;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ограничение проведения работ в период отела сайгаков, архаров, размножения других диких животных и гнездования птиц;
- ограничение перемещения горной техники специально отведенными дорогами;
- ограничение движения автотранспорта в ночное время суток;
- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц.

При проведении разведочных работ необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных (ст. 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»), приведены ниже.

Там же предусмотрены средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп. 2, 5 п. 2 ст. 12 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

План мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных

№ п/п	Наименование мероприятия	Затраты на выполнение мероприятий, тенге
1	Складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров	15 000,0
2	Перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог	-
3	Установка информационных табличек в местах гнездования птиц	50 000,0
ИТОГО		65 000,0

9.5 Программа для мониторинга животного мира

Организация мониторинга за состоянием животного мира сводится к визуальному наблюдению за птицами в весенний и осенний период их перелетов и организации визуального наблюдения за появлением на территории объекта животных в период работ.

Предприятию необходимо при проведении разведочных работ на участке соблюдать требования п. 8 ст. 250 Экологического кодекса РК и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»: при проведении геолого-разведочных работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

На рассматриваемом этапе работ, приведенный перечень мероприятий предусматривает все основные факторы негативного воздействия на растительный и животный мир и, с учетом сделанных предложений, считается достаточным для обеспечения охраны флоры и фауны.

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

Принимаемые технологии разведочных работ должны обеспечить полноту его выемки, сохранение его качества, безопасные условия для окружающей среды, людей.

При проведении работ по разведке ТПИ рекомендуется выполнять рекомендации для сохранения целостности ландшафта:

- Вести строгий контроль за правильностью проведения земляных работ;
- Обеспечить опережающее ведение вскрышных работ;
- Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду;
- Вести постоянную работу среди ИТР, служащих и рабочих карьера по пропаганде экологических знаний;
- Разработать комплекс мероприятий по охране недр и окружающей среды;
- Предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении геологоразведочных работ (разлив нефтепродуктов и т.д.);
- Обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- Сохранение естественных ландшафтов.

И другие требования согласно Кодексу «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 г. и Законодательству РК об охране окружающей среды.

Требованиями в области рационального и комплексного использования и охраны недр являются:

- 1) обеспечение полноты опережающего геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезных ископаемых, месторождений и участков недр, предоставляемых для проведения операций по недропользованию, в том числе для целей, не связанных с добычей;
- 2) обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах проведения операций по недропользованию;
- 3) обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых, не допуская выборочную отработку богатых участков;
- 4) достоверный учет извлекаемых и погашенных в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов, в том числе продуктов переработки минерального сырья и отходов производства при разработке месторождений;
- 5) исключение корректировки запасов полезных ископаемых, числящихся на государственном балансе, по данным первичной переработки;
- 6) предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения;
- 7) охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих эксплуатацию и разработку месторождений;
- 8) предотвращение загрязнения недр, особенно при подземном хранении нефти, газа или иных веществ и материалов, захоронении вредных веществ и отходов;
- 9) соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов участка;

10) обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

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

Реализация данного проекта может оказать как положительное, так и отрицательное воздействие на здоровье населения. К прямому положительному воздействию следует отнести повышение качества жизни персонала, задействованного при реализации проекта. Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания. Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что влияет на благосостояние ближайших поселков. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей. Косвенным положительным воздействием является возможность покупать дорогие эффективные лекарства, получать необходимую платную медицинскую помощь, как на местном, так и на региональном, республиканском уровнях. Сохранение стабильных рабочих мест, повышение доходов населения, увеличение социально-экономической привлекательности региона, приток приезжих, занятых в рамках проекта, на территорию проектируемых работ являются прямым воздействием на уровень роста инфляции в регионе за счет увеличения спроса на жилье, земельные участки, цен на промышленные, продовольственные товары народного потребления. Наличие спроса в квалифицированном персонале стимулирует развитие образования, науки и технологий в строительной отрасли, применение научно-прикладных разработок и научных исследований в региональных и областных научных центрах. В целом планируемая деятельность окажет умеренное положительное воздействие на развитие образования и научно-технической сферы в регионе. Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников. Особо охраняемые территории и культурно-исторические памятники Рассматриваемая территория проектируемых работ находится вне зон с особым природоохранным статусом, на ней отсутствуют зарегистрированные исторические памятники или объекты, нуждающиеся в специальной охране. Учитывая значительную отдаленность рассматриваемой территории от особо охраняемых природных территорий, планируемая производственная деятельность не окажет никакого влияния на зоны и территории с особым природоохранным статусом.

11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Район работ полностью обеспечен трудовыми ресурсами. При проведении работ дополнительно будет создано 20 рабочих мест. Рабочая сила будет привлекаться из местного населения.

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 отразиться 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.

Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование будет незначительным, так как проектируемые работы временные, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу незначительные. Сброс образуемых сточных вод на рельеф местности или в водные объекты, размещение отходов – исключается.

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)

В социально-экономической сфере реализация проекта должна сыграть существенную положительную роль в развитии территорий. Ожидается положительное воздействие проектируемых работ на социальную среду, поскольку повысится уверенность в надежности и экологической безопасности применяемых технологий.

Предприятие высокой степенью ответственности относится к воздействию на социально-экономические условия жизни населения.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения.

Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере недропользования.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние ближайших населенных пунктов. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

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

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно. С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для

обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов. Учитывая все вышесказанное, а также небольшое количество занятых людей в процессе работ, вероятность ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации в исследуемом районе очень низка.

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.

Однако, возможное обострение социальной напряженности может быть практически полностью снято целенаправленным упреждающим разрешением потенциальных проблем путем тесного сотрудничества подрядных компаний с местными властями и общественностью, проведением открытой информационной политики.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить

причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

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.

Изначальное функциональное назначение природного комплекса в районе проведения работ – пастбищное животноводство. В настоящее время ввиду антропогенной нарушенности данные территории утеряли свою ценность как пастбища.

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.

Природоохранная значимость территории месторождения относится к низкозначимым частично деградированным полупустыням. Они обладают потенциалом естественного восстановления и нуждаются в улучшении путем проведения рекультивации.

Все наземные объекты проектируемого участка размещаются на землях, относящихся к низкозначимым 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 критерии. 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), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия

Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории лицензионного участка могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Необходимо отметить, что рассматриваемое производство находится далеко от населенных пунктов в безлюдном месте и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на рассматриваемом объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на городское и сельское население.

На территории исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

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

Аварийные ситуации при реализации намечаемой деятельности исключены.

Деятельность предприятия не окажет отрицательного воздействия на окружающую среду и население. В технологических процессах и в технологическом оборудовании,

предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность поданной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляющей деятельности.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Для промплощадок месторождений должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств - спасения людей и ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия, согласовываться с подразделением ВГСЧ. Также руководством предприятия должен быть разработан план эвакуации с территории объекта на случай возникновения аварийной ситуации и согласовываться с территориальными органами ЧС.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволяют дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

13. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

13.1 Сводный расчет платежей за загрязнение окружающей природной среды

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов ПДВ.

На период достижения нормативов предельно допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия. В случае достижения предприятием норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне ПДВ и не меняется до их очередного пересмотра.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством Республики Казахстан и решением областного маслихата. Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ, в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих веществ сверхустановленных лимитов применяется в случаях невыполнения предприятия обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ. Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды.

Согласно Экологическому кодексу РК ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

В период разработки проектной документации (2026 год) один установленный МРП в 2026 составляет 4325 тенге.

В соответствии с пунктами 2, 4, 5 и 6 статьи 576 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый Кодекс)» установлены ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников Восточно-Казахстанской области

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну
1	2	3
1	Окислы серы	20
2	Окислы азота	20
3	Пыль и зола	10
4	Свинец и его соединения	3 986
5	Сероводород	124
6	Фенолы	332
7	Углеводороды	0,32
8	Формальдегид	332
9	Окислы углерода	0,32
10	Метан	0,02
11	Сажа	24

12	Окислы железа	30
13	Аммиак	24
14	Хром шестивалентный	798
15	Окислы меди	598
16	Бенз(а)пирен	996,6 за 1 кг

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников предприятия

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду производится в соответствии с Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду (Приказ министра ООС РК № 68-п от 08.04.2009 г.).

В настоящем разделе рассмотрены только те аспекты, которые связаны с неизбежным ущербом природной среде при безаварийной деятельности природопользователя, в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Штрафные выплаты и компенсации ущерба определяются по фактически произошедшим событиям нарушения природоохранного законодательства.

Плата за эмиссии в окружающую среду и за размещение отходов производится на основании Кодекса Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» (далее – НК РК).

Согласно статье 575 НК РК, объектом обложения является фактический объем эмиссий в окружающую среду, в том числе установленный по результатам осуществления уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и его территориальными органами проверок по соблюдению экологического законодательства РК (государственный экологический контроль), в виде:

- 1) выбросов загрязняющих веществ;
- 2) сбросов загрязняющих веществ;
- 3) размещенных отходов производства и потребления;
- 4) размещенной серы, образующейся при проведении нефтяных операций.

В рамках данного раздела ООС, рассматриваются такие эмиссии в окружающую среду, как выбросы и сбросы.

Согласно статье 577 НК РК, сумма платы исчисляется плательщиками исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок платы.

Текущие суммы платы за фактический объем эмиссий в окружающую среду вносятся плательщиками не позднее 25 числа второго месяца, следующего за отчетным кварталом.

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в пределах установленных лимитов (П) выполняется по формуле:

$$\Pi = P_i * M_i$$

Где: P_i – региональные нормативы платы за выброс одной тонны i -го вещества в атмосферу, (МРП).

M_i - годовой нормативный объем выброса i -го вещества на предприятии, тонн.

Ставки платы определяются в размере, кратном МРП, установленному законом о республиканском бюджете и действующему на первое число налогового периода, с учетом положений п.2 ст. 577 НК РК.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников предприятия

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта предприятия производится исходя из количества, сжигаемого автотранспортом топлива за период его эксплуатации на предприятии.

$$\text{Плата} = \text{МРП} * \text{ставка платы} * \text{кол-во сжигаемого топлива, т/год}$$

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников производится по фактическому объему израсходованного топлива.

В случае превышения установленных лимитов эмиссий загрязняющих веществ на предприятие накладываются штрафные санкции, согласно Экологическому и Налоговому Кодексам РК. Размер и ставка платы за сверхлимит устанавливаются уполномоченными компетентными государственными органами.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников составляют:

№ п/п	Виды топлива	Ставка за 1 тонну использованного топлива (МРП)
1	2	3
1.	Для неэтилированного бензина	0,66
2.	Для дизельного топлива	0,9
3.	Для сжиженного, сжатого газа, керосина	0,48

14. ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Целью выполненной работы являлась оценка воздействия от геологоразведочных работ на участке «Байтор» в Кербулакском районе Жетысуйской области на окружающую среду.

При разработке РООС были соблюдены основные принципы проведения РООС, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности предприятия;
- информативность при проведении РООС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем, полнота содержания представленных в проекте материалов отвечают требованиям инструкции РООС, действующей в настоящее время в Республике Казахстан. В процессе разработки РООС была проведена детальная оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет по данному региону.

В рамках данной РООС на основании анализа деятельности предприятия и расчета объемов выбросов в различные компоненты природной среды было оценено воздействие на состояние биоресурсов района.

При рассмотрении данной деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления этого процесса, которые проявляются непосредственно при работе технологического оборудования.

Результаты экспертной оценки показывают:

Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия. По временному масштабу воздействия относится к продолжительному воздействию.

Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Воздействие низкой значимости. Производственный объект на жилую, селитебную зону, здоровье граждан предприятие не окажет негативного влияния, с учетом их отдаленности.

Ближайшим населенными пунктами от участка является населенный пункт в районе п. Рудничный (22 км).

Поверхностные и подземные водные объекты.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Почвенно-растительный покров. В рамках РООС установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров локальное. Незначительное воздействие носит допустимый характер при соблюдении мероприятий по восстановлению нарушенных земель (проведении рекультивации). Воздействие на почвенный покров низкой значимости.

Растительный и животный мир. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Косвенное воздействие носит допустимый характер, необратимых последствий не прогнозируется. Работы

производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки.

Технологические процессы в период проведения работ позволяют рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

По масштабам распространения воздействия относятся к относительно локальному, который характеризуется воздействием лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Воздействие на животный и растительный мир низкой значимости. Разведка ТПИ не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, в связи, с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности 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. при возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

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

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что воздействие данной хозяйственной деятельности будут низкой значимости при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

14.1 Рекомендуемые мероприятия по снижению негативного влияния деятельности на окружающую среду

При разработке проекта были предложены природоохранные мероприятия по снижению негативного влияния деятельности и снижению выбросов загрязняющих природную среду веществ.

Вид работ	Оказываемое воздействие на ОС	Мероприятия по снижению загрязнения	Ожидаемый эффект
Проходка и обратная засыпка канав	Нарушение почвенного и естественного растительного покрова	Рекультивация нарушенных земель после проведения всех видов опробовательских работ	Восстановление нарушенных земель
Выемочно-погрузочные работы грунта, транспортные работы	Выброс в атмосферу пыли неорганической; нарушение почвенного и естественного растительного покрова	Предусмотрена система орошения водой со степенью пылеочистки до 70%; проведение производственного мониторинга по загрязнению воздуха	Снижение выбросов пыли неорганической; анализ воздействия транспортного оборудования на ОС
Хозяйственно-бытовые, гигиенические нужды рабочего персонала	Образование сточно-бытовых вод, образование твердо-бытовых отходов	Сбор сточных вод в отведенное место (выгреб), откачка и утилизация сточных вод по договору,	Снижение риска загрязнения почв, подземных вод сточными водами, уменьшение негативного

		своевременный вывоз отходов специализированной организацией	влияния отходов на почву
--	--	---	--------------------------

Земельные ресурсы. Обращение с отходами производства и потребления должно производиться в соответствии с международными стандартами и действующими нормативными документами в Республике Казахстан.

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

В результате производственной деятельности на территории предприятия не образуются отходы.

Почвенный покров. Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный покров и животный мир не ожидается. Восстановление почвенно-растительного слоя до состояния, близкого к предшествующему началу работ, произойдет на территории при соблюдении проектных решений. Для предотвращения отрицательных последствий при проведении подготовительных работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью предусматривается осуществлять профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ, соблюдение правил противопожарной безопасности.

Поверхностные и подземные водные ресурсы. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе разработки карьера сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Объект не расположен в пределах водоохранной полосы и водоохранной зоны, что исключает засорение и загрязнения водного объекта и отвечает требованиям санитарно-гигиенического законодательства.

В связи с этим не предусматриваются на карте-схеме точки отбора проб вод.

Предприятием проводится контроль:

- за своевременной откачкой и вывозом сточных вод;
- за экономным и рациональным использованием водных ресурсов.

Физическое воздействие на состояние окружающей природной среды от проектируемого объекта будет также проходит технический контроль и допускается к работе в случае положительного результата контроля и уровни шума и вибрации на рабочих местах не превысят допустимые значения, необходимо провести натурные измерения факторов физического воздействия на атмосферный воздух в процессе эксплуатации в течение года после выхода на проектную мощность.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК;
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. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
4. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы -1996 г.;
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Приложение №13 к приказу MOOC РК от 18 апреля 2008 г. №100-п;
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к приказу MOOC РК от 18 апреля 2008 г. №100-п;
7. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168;
8. Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека. Утверждены приказом Исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.;
9. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйствственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.
10. Водный Кодекс Республики Казахстан;
11. Правила охраны поверхностных вод Республики Казахстан, МЭБР, Алматы, 1994 г. РНД 1.01. -94.
12. Методические указания по применению правил охраны поверхностных вод, введенных 01.07.94, МЭБР, Алматы, 1997г.
13. СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
14. Классификатор отходов, утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
15. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу MOOC РК от 18 апреля 2008 г. №100-п;
16. СНиПы 1.04.03-85, III-8-76. Правила производства и приемки работ. Земляные сооружения;
17. РД 5204.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», Гидрометеоиздат, Ленинград 1987.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1



ЛИЦЕНЗИЯ

26.05.2025 года

02568Р

Выдана

ИП "ПроЭкоКонсалт"

ИИН: 800217400192

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Бекмухаметов Алибек Муратович

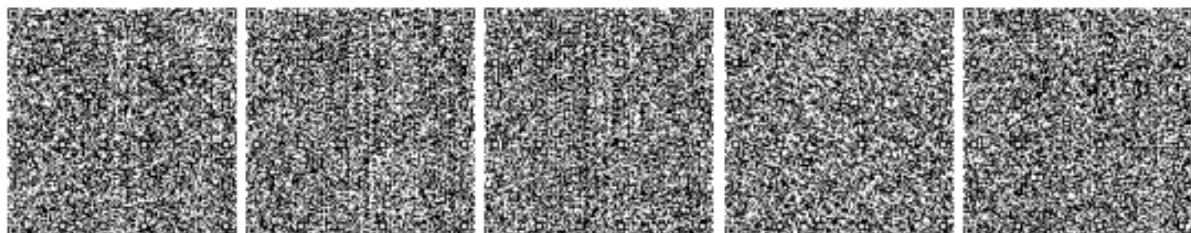
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

ГАСТАНА





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02568Р

Дата выдачи лицензии 26.05.2025 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

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

Лицензиат

ИП "ПроЭкоКонсалт"

ИИН: 800217400192

(полное наименование, место нахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

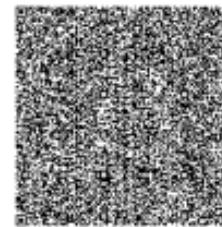
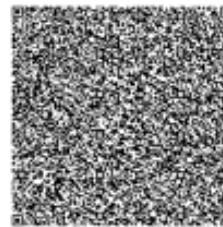
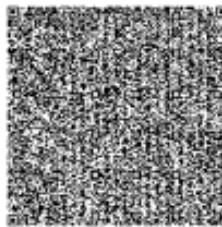
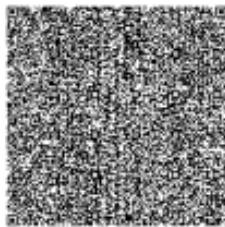
Производственная база

г.Караганда, мкр-н Мамраева 7, 62

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

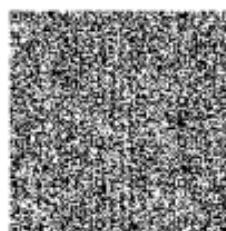
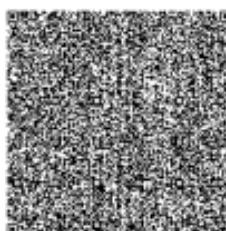
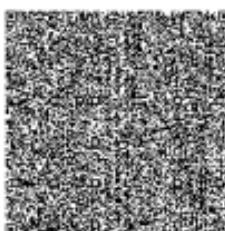
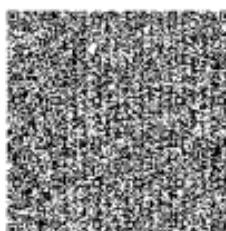
Атмосферный воздух (Рабочая, санитарно-защитная зона, зона активного загрязнения, жилая зона, населенные пункты). Выбросы от стационарных источников загрязнения (организованных и неорганизованных источников: воздух рабочей зоны, воздух рабочей зоны, санитарно-защитной зоны, зоны активного загрязнения, жилой зоны, населенных пунктов). Промышленные выбросы от источников в атмосферу, газовый мониторинг, грунтовый воздух из стволов скважин . Промышленные выбросы от источников в атмосферу, газовый мониторинг, грунтовый воздух из стволов скважин. Контроль физических факторов окружающей среды, производственных помещений, рабочей зоны, санитарно-защитной зоны, зоны активного загрязнения, жилой зоны населенных пунктов. Контроль физических факторов окружающей среды, производственных помещений, рабочей зоны, санитарно-защитной зоны, зоны активного загрязнения, жилой зоны населенных пунктов. Параметры микроклимата рабочей зоны, санитарно-защитной зоны, зоны активного загрязнения жилой зоны населенных пунктов. Территория общественной и жилой застройки, под строительство жилых домов, общественных зданий, объектов промышленности. Средства наземного транспорта, автомобили легковые. Железнодорожные локомотивы. Вода природная (подземная, поверхностная, скважинная, пластовая, артезианская, карьерная, морская атмосферные осадки, водоемов). Сточные воды (в.т.ч очищенные сточные воды, ливневые стоки, техническая вода).



Вода питьевая бутилированная (газированная и негазированная), минеральная природная, лечебно-столовая и природная столовая вода питьевая для централизованного водоснабжения. Руды цветных металлов, железные руды. Металлолом (лом и отходы черных металлов). Галька, гравий, щебень, дробленый камень (из горных пород, из гравия, из шлаков черной и цветной металлургии). Мрамор и травертины, или известковый туф. Гранит необработанный, раздробленный. Смеси (щебеночно-гравийно-песчаные, песчано-гравийные). Смеси дорожные бетонные, смеси цементно-бетонные. Песок (природный всех видов, отсев дробления щебня). Кварц, кварцит. Портландцемент, цемент глиноземистый, цемент шлаковый. Известь (негашеная, гашеная, гидравлическая). Кирпичи, блоки, плитки и другие керамические изделия. Кирпичи огнеупорные, блоки, плитки и огнеупорные керамические строительные материалы. Камень, обработанный, и изделия из природного камня. Строительные растворы и бетоны. Изделия из цемента, бетона или искусственного камня. Продукты, добываемые подземным или открытым способом, не включенные в другие группировки. Уголь каменный; брикеты, окатыши. Лигнит, бурый уголь. Нефть сырья и нефтепродукты сырые. Уголь активированный; продукты минеральные природные активированные. Шлак и зола. Грунты, почвы, Отбор образцов горные породы, руды, отходы всех типов, буровые, нефтяные шламы. Продукты растительного происхождения, растительность всех видов.

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар	Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)	
Руководитель (уполномоченное лицо)	Бекмухаметов Алибек Муратович
	(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	26.05.2025
Место выдачи	Г.АСТАНА



"Қазақстан Республикасының
Денсаулық сақтау министрлігі
Санитариялық-эпидемиологиялық
бақылау комитеті Жетісү
облысының санитариялық-
эпидемиологиялық бақылау
департаменті Кербұлақ аудандық
санитариялық-эпидемиологиялық
бақылау басқармасы"
республикалық мемлекеттік
мекемесі



Республиканское государственное
учреждение "Кербулакское
районное Управление санитарно-
эпидемиологического контроля
Департамента санитарно-
эпидемиологического контроля
области Жетісү Комитета
санитарно-эпидемиологического
контроля Министерства
здравоохранения Республики
Казахстан"

Қазақстан Республикасы 010000, Сарыөзек
а., Рысқұлов көшесі 64

Республика Казахстан 010000, с.Сарыозек,
улица Рысқұлов 64

20.11.2025 №3Т-2025-03877256

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Royco"

На №3Т-2025-03877256 от 4 ноября 2025 года

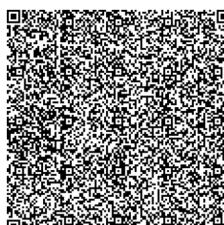
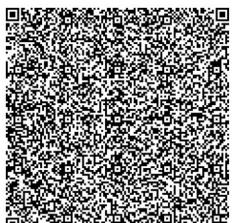
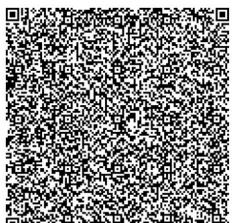
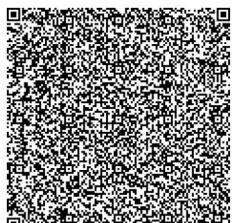
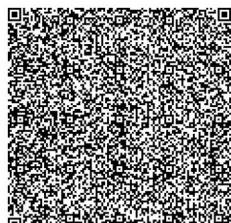
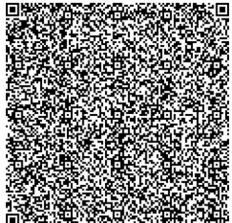
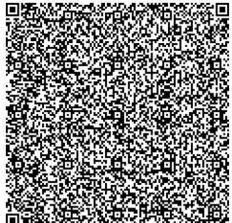
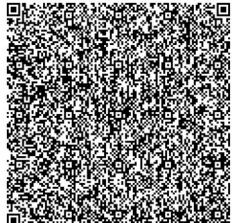
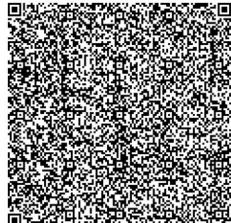
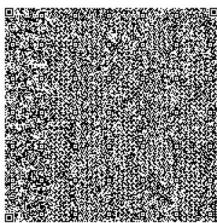
На Ваше заявление от «04» ноября 2025 года №3Т-2025-03877256 РГУ «Кербулакское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля» (далее – Управления), рассмотрев Ваше заявление, сообщает, что согласно Кадастра стационарно-неблагополучных по сибирской язве населенных пунктов в Республике Казахстан 1935-2018гг. (Алматы, 2019г.), в указанных точках координат сибиреязвенные захоронения и скотомогильники отсутствуют. Вместе с тем, для более полного и точного рассмотрения сведений, одержащихся в Вашем запросе, информация передана в КГП на ПХВ «Кербулак-Вет» управления ветеринарии (основание- приказ МСХ РК №35 от 03.02.2020г. «Об утверждении Правил ведения реестра скотомогильников (биометрических ям)). Дополнительно сообщаем, что согласно п. 6 ҚР ДСМ- 114 т 12.11.2021г. санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», не допускается использование в деятельности человека земельных участков расположенных в санитарно-защитной зоне (далее-С33) почвенных очагов сибирской язвы. Размеры С33 для сибиреязвенных скотомогильников определяются согласно нормативным размерам С33, регламентированными санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно- защитным зонам объектов являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ- 2 от 11.01.2022г. Сибиреязвенные скотомогильники относятся к I классу опасности с размером С33 от 1000 метров и более.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылсызыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

И.о. руководителя управления

КУРМАНБАЕВА ГУЛНАЗ МАЛИКОВНА



Исполнитель

САЙБЕКОВА БАНУ ДИНИСЛЯМОВНА

тел.: 7012018529

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылсызыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

"Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи ресурстар
министрлігі Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Жетісү облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы" республикалық
мемлекеттік мекемесі



Қазақстан Республикасы 010000,
Талдықорған қ., Аққайың көшесі 1

Республиканское государственное
учреждение «Областная
территориальная инспекция
лесного хозяйства и животного
мира по области Жетісү Комитета
лесного хозяйства и животного
мира Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан»

Республика Казахстан 010000, г.
Талдыкорган, улица Ак кайын 1

17.11.2025 №3Т-2025-03877379

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Royco"

На №3Т-2025-03877379 от 4 ноября 2025 года

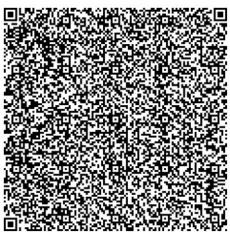
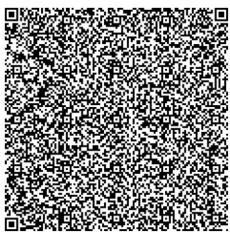
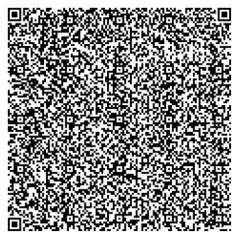
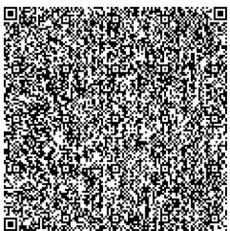
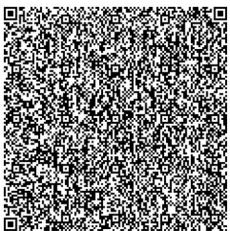
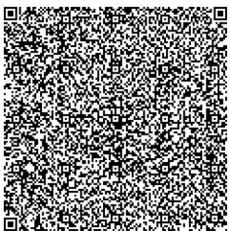
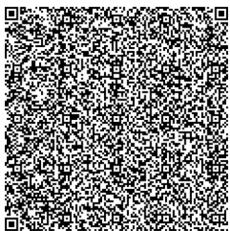
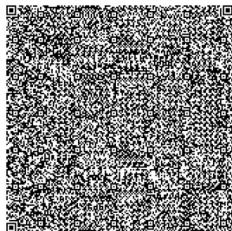
ТОО "Royco" нас.пункт Алматы, ул./пр. проспект Кабанбай батыра, дом/корпус 122А тел: +77089527233. №3Т-2025-03877379 от 04 ноября 2025 года Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Жетісү рассмотрев в пределах своей компетенции угловые координаты участка в Ескельдинском районе области Жетісү сообщает следующее. На проектируемом участке земли особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда отсутствуют, места обитания и пути миграции диких животных, а также растения занесенные в Красную книгу Республики Казахстан не отмечены. Согласно пункту 2 статьи 89 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее Кодекс) разъясняем, что в случае несогласия с данным решением, Вы вправе подать жалобу. Согласно статьи 11 Закона РК от 11.07.1997 года «О языках в Республике Казахстан» ответ подготовлен на языке обращения. Руководитель Н. Конусбаев исп: А.Абильханов Тел: 8 (7282) 41-89-14

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылсызыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

КОНУСБАЕВ НУРКУАТ РАЙЫМБЕКОВИЧ



Исполнитель

АБИЛЬХАНОВ АБИЛКАИЫР МУРАТХАНОВИЧ

тел.: 7717450397

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылышыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**"Ұлттық геологиялық қызмет"
акционерлік қоғамы**

Қазақстан Республикасы 010000, Алматы
ауданы, БАУЫРЖАН МОМЫШҰЛЫ
Даңғылы 16

**Акционерное общество
"Национальная геологическая
служба"**

Республика Казахстан 010000, район
Алматы, Проспект БАУЫРЖАН
МОМЫШҰЛЫ 16

26.12.2025 №3Т-2025-04523596

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Royco"

На №3Т-2025-04523596 от 22 декабря 2025 года

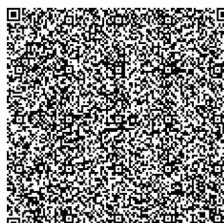
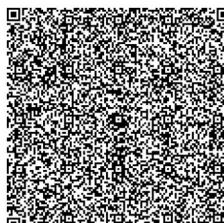
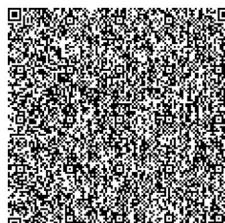
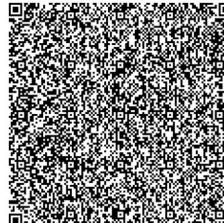
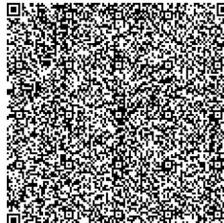
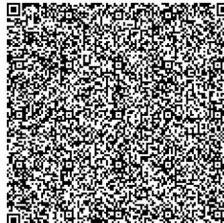
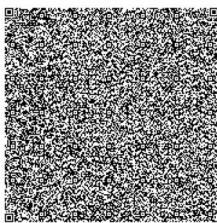
АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии либо отсутствии разведанных и числящихся на Государственном учете РК месторождений подземных вод питьевого качества, сообщает следующее: В пределах указанных вами координат участка работ «Байтор» (лицензия №2136-EL от 28.09.2023 г.), расположенного в области Жетысуз, месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйствственно-питьевого водоснабжения и состоящие на Государственном учёте РК по состоянию на 01.01.2025 года, не числятся. Вместе с тем, сообщаем, что Общество оказывает услуги по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, а также выпускает справочные и картографические материалы (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое).

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылсызыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель Председателя Правления

ШАБАНБАЕВ КАДЫР УМИРЗАКОВИЧ



Исполнитель

ИЗАТОВА АСЕЛЬ БАБАХАНОВНА

тел.: 8 775 675 99 91

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылсызыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.