

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

№ п/п	Должность	Подпись	Фамилия исполнителя
1	Директор ТОО "BaiMura"		Борщенко С.В.

Аннотация

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану разведки твердых полезных ископаемых на участке по 1 блоку по лицензии №2476-EL от 9 февраля 2024 года в Восточно-Казахстанской области разработан на основании статьи 72 ЭК РК.

По результатам Заявления о намечаемой деятельности ТОО «PRIMECOMPANY» было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности №KZ55VWF00211986 от 06.09.2024 г., выданное РГУ «Департаментом экологии по Восточно-Казахстанской области комитета экологического регулирования и контроля министерства экологии и природных ресурсов РК» (приложение Б), в котором был сделан вывод о необходимости разработки отчета о возможных воздействиях.

Проект разработан на основании заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ55VWF00211986 от 06.09.2024 г., выданное РГУ «Департаментом экологии по Восточно-Казахстанской области комитета экологического регулирования и контроля министерства экологии и природных ресурсов РК». При разработке отчета о воздействии были предусмотрены все выводы, указанные в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Проект разработан на 2 года с 2025 года по 2026 год.

В ходе планируемой деятельности определено 8 источников выбросов загрязняющих веществ. Из них 1 организованный и 7 неорганизованных источников выбросов вредных веществ. В ходе планируемой деятельности будут выбрасываться загрязняющие вещества 1-4 класса опасности порядка 9 наименований.

Максимальный валовый объем загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу на период плана твердых полезных ископаемых на участке по 1 блоку по Лицензии №2476-EL от 9 февраля 2024 года в Восточно-казахстанской области составит:

2025 год - 0,101764816т/год;

2026 год - 0,135774816 т/год.

В процессе производственной деятельности на участке промплощадки будет образовываться 3 вида неопасных отходов.

Намечаемая деятельность относится ко II категории согласно п.7.12 раздела 2 Приложения 2 Экологического Кодекса РК «разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых».

Область воздействия устанавливается в размере 500 метров. Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

Содержание

Введение.....	10
1 Отчет о возможных воздействиях.....	12
1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	12
1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий).....	19
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям	20
1.4 Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	21
1.5 Информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	21
1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом.....	24
1.7 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.....	25
1.8 Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.....	25
1.9 Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....	45
2 Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	47
3 Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.....	48
4 Варианты осуществления намечаемой деятельности	53
5 Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия	53
6 Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.....	54
6.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	54
6.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы) ...	55
6.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	61
6.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	62
6.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней	

воздействия на него)	65
6.6 Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем 65	
6.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	65
6.8 Взаимодействие указанных объектов.....	66
7 Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате.....	66
7.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по поcтyтилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения.....	66
7.2 Иcпользования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования не возобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)	66
8 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	67
9 Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	69
10 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.....	71
10.1 Оценка воздействия на почвенно-растительный покров в результате проведения планируемых работ	72
11 Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.....	72
11.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности.....	72
11.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.....	73
11.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	74
11.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	74
11.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий	75
11.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности.....	79
11.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	80
11.8 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями	81
12 Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению тходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)	82
13 Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2	

статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса	85
14 Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.....	87
15 Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе	88
16 Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	89
17 Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.....	90
18 Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	91
19 Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1 - 17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.....	92
Список использованных источников	101
Приложения	102
Приложение А	103
Приложение Б.....	106
Приложение В	122
Приложение Г.....	123
Приложение Д	134
Приложение Е.....	137
Приложение Ж.....	1465
Приложение З.....	154
Приложение И	156
Приложение К.....	159
Приложение Л.....	161
Приложение М.....	164
Приложение Н.....	165
Приложение О.....	166
Приложение П.....	169
Приложение Р.....	170

Список рисунков

Рисунок 1.1 –Схема расположения лицензионной площади относительно топографической разграфки листов	14
Рисунок 1.2 – Обзорная карта района участка разведки по лицензии №2476-EL	15
Рисунок 1.3 –Обзорная карта района участка разведки по лицензии №2476-EL относительно водного объекта (река Шаганатты).....	16
Рисунок 1.4 –Обзорная карта района участка разведки по лицензии №2476-EL относительно границ с Китаем.....	17
Рисунок 1.5 – Карта-схема с нанесением источников загрязнения, областью воздействия и жилыми зонами.....	18
Рисунок 1.6 – Карта расчета рассеивания 2908 пыль неорганическая содержание кремния 70-20%	35
Рисунок 3.1 –Принципиальная схема расположения полевого лагеря	52

Список таблиц

Таблица 1.1 – Географические координаты лицензионной территории.....	13
Таблица 1.2 –Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	19
Таблица 1.3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 года	29
Таблица 1.4– Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 года	30
Таблица 1.5 –Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2026 год	33
Таблица 1.6 - Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ на 2026 год	34
Таблица 1.7 –Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на 2025-2026 года	37
Таблица 3.1 - Контролируемые показатели агитационного выщелачивания и методики их измерения	50
Таблица 6.1 –Средства по обеспечению мероприятия для сохранения среды обитания, путей миграции диких животных района	60
Таблица 6.2- Баланс хозяйственно-питьевого водопотребления и водоотведения на 2025-2026 года.....	64
Таблица 8.1- Описание системы управления отходами	67
Таблица 9.1 – Объемы образования твердо бытовых отходов на участке разведки ТОО «PRIMECOMPANY»	70
Таблица 9.2 – Лимиты накопления отходов на 2025 год.....	70
Таблица 9.3 – Лимиты накопления отходов на 2026 год.....	71
Таблица 11.1– Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении проектной деятельности	73
Таблица 11.2– Частота возникновения аварийных ситуаций при строительстве	74
Таблица 11.3– Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия	76
Таблица 11.4– Шкала оценки временного воздействия	77
Таблица 11.5– Шкала величины интенсивности воздействия	77
Таблица 11.6– Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду	78
Таблица 11.7– Матрица рисков	79
Таблица 19.1 – Географические координаты лицензионной территории.....	92

Список аббревиатур и использованных сокращений

ГОСТ	государственный стандарт
ГУ	государственное учреждение
КОП	категория опасности предприятия
МОС и ВР	Министерство окружающей среды и водных ресурсов
ОВОС	оценка воздействия на окружающую среду
ОНД	общая нормативная документация
ОО	общественное объединение
ООС	охрана окружающей среды
ОС	общественные слушания
НДВ	нормативы допустимых выбросов
ПДКм.р.	предельно-допустимая концентрация, максимально-разовая
ПДКс.с	предельно-допустимая концентрация, среднесуточная
р.	Река
РД	руководящий документ
РК	Республика Казахстан
РНД	руководящий нормативный документ
СЗЗ	санитарно-защитная зона
ТБО	твёрдо-бытовые отходы
ТОО	товарищество с ограниченной ответственностью
НДТ	наилучшие доступные технологии
КТА	комплексный технологический аудит

Список условных обозначений использованных единиц измерения

%	процент
°С	градус Цельсия
г	грамм
ГДж	гигаджоуль
кг	килограмм
мм	миллиметр
кВт	кило-ватт
Мб	мегабайт
экв.	Эквивалент
л	литр
м	метр
мг	миллиграмм
МДж	мегаджоуль
с	секунда
т	тонна
дБА	Децибел

Введение

Настоящий отчет о возможных воздействиях на окружающую среду (далее Отчет) выполнен с целью получения информации о влиянии на окружающую природную среду намечаемой деятельности по плану разведки твердых полезных ископаемых на участке по 1 блоку по Лицензии №2476-EL от 9 февраля 2024 года в Восточно-Казахстанской области.

Отчет о воздействии на окружающую среду к плану разведки полезных ископаемых на участке по 1 блоку по Лицензии №2476-EL от 9 февраля 2024 года в Восточно-Казахстанской области разработан на основании:

1 Приложение 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки на основании Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;

2 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

3 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года №23538 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».

На этапе описания состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе намечаемой деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду, включающие в себя:

1) виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, их взаимодействие с уже существующими видами воздействия на рассматриваемой территории (типы нарушений, наименование и количество загрязнителей);

2) характеристику ориентировочных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

3) основные решения по ограничению или нейтрализации отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности, способствующие снижению воздействия на окружающую среду.

При выполнении Отчета о возможных воздействиях на окружающую среду определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей среды при реализации намечаемой деятельности.

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

Организация экологической оценки включает организацию процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий (далее – существенные воздействия) реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Для организации процесса выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в ходе оценки воздействия на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности подает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды заявление о намечаемой деятельности.

По результатам Заявления о намечаемой деятельности ТОО «PRIMECOMPANY» было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности №KZ55VWF00211986 от 06.09.2024 г., выданное РГУ

«Департаментом экологии по Восточно-Казахстанской области комитета экологического регулирования и контроля министерства экологии и природных ресурсов РК».

Отчет выполнен в составе плана разведки твердых полезных ископаемых на участке по 1 блоку по Лицензии №2476-EL от 9 февраля 2024 года в Восточно-Казахстанской области, представленного в составе плана и графической части проекта, содержащие технические решения по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектными решениями и исходными данными, выданными Заказчиком.

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

Работы выполнены в соответствии с действующими нормативно-методическими и законодательными документами, принятыми в Республике Казахстан.

Материалы выполнены ТОО "BaiMura" ГСЛ №02736Р от 25 января 2024 года, выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК». МЭиПР РК. (Приложение А).

Юридический адрес Исполнителя: БИН 940540002772 Республика Казахстан, Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Жамбыла Жабаяева, 52

Заказчик проектной документации: ТОО «PRIMECOMPANY»

Юридический адрес Заказчика: БИН 231140015000

Республика Казахстан, Акмолинская область, Целиноградский район, сельский округ Кабанбай батыра, село Кызылжар, улица Жагалау, дом 37

1 ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Товарищество с ограниченной ответственностью «PRIMECOMPANY» (далее – Недропользователь), является обладателем Лицензии №2476-EL от 9 февраля 2024 года (далее – Лицензия).

Лицензия №2476-EL от 9 февраля 2024 года, выдана на разведку твердых полезных ископаемых, сроком на 6 последовательных лет, с момента регистрации Лицензии.

Ближайший водный объект – река Шаганатты. Согласно письму Ертисской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов участок намечаемой деятельности расположен на расстоянии около 200 метров от ручья Без названия, то есть в пределах водоохранных зон и водоохраных полос протока реки Шаганатты.

Ближайший населенный пункт Шаганатты находится в 3-4 км от лицензионной территории.

Административная привязка объекта недропользования: Маркакольский район, Восточно-Казахстанская область.

Санаториев, лечебно-профилактических, детских дошкольных учреждений на площади предприятия нет.

Согласно письму Восточно-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира участок ТОО «PRIMECOMPANY» расположен на территории государственного коммунального учреждения «Маркакольское лесное хозяйство» кв.204, 205, 245 Маркакольского лесничества. Также, территория данного участка расположена на территории резервного фонда охотничьего хозяйства «Маралды» Восточно-Казахстанской области.

Согласно ответа КГУ «Маркакольское лесное хозяйство» управления природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области №96 от 22.04.2025г. **согласовывает проведение геологоразведочных работ** в соответствии со статьей 54 Лесного Кодекса Республики Казахстан от 8 июля 2003 года №477 и действующими нормативно правовыми актами при условии соблюдения действующих норм природоохранного законодательства, в связи с тем, что ТОО «PRIMECOMPANY» не планирует проведение геологоразведочных работ на территории границ лесного государственного фонда Маркакольского лесничества, а именно в квартале 204 выделах 2,5,7-12,14,16,18,22-25,28,30,31,38, квартале 205 выделах 2,4,5,8, квартале 245 выделах 89-92,94 на общей площади 328,2 га. **(Приложение М Согласование КГУ «Маркакольское лесное хозяйство» управления природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области)**

Согласно ответа ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» № 699/643 от 24.04.2025г. **согласовывает проведения разведки твердых полезных ископаемых** в рамках лицензионной территории (лицензия № 2476- EL от 9 февраля 2024 года) на территории ГЛФ КГУ «Маркакольское лесное хозяйство» согласно пп. 4 п.4 гл. 2 «Об утверждении Правил проведения в государственном лесном фонде работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием» утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 марта 2020 года № 85. **(Приложение Н Согласование от ГУ «Управление природных ресурсов Восточно-Казахстанской области»)**

Согласно ответа РГУ "Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" №ЗТ-2025-01589270 от 27.05.2025г. **согласовывает проведение планируемых геологоразведочных работ** в соответствии с актом о выборе земельного участка лесного фонда №3/05-25 от 26 мая 2025 года, выкопировкой из планшета, на общей площади 69 га. **(Приложение Р Согласование от РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»)**

Координаты угловых точек лицензии, приведены ниже в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Географические координаты лицензионной территории

Угловые точки	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	48	40	00	86	27	00
2	48	40	00	86	28	00
3	48	39	00	86	28	00
4	48	39	00	86	27	00
Общая площадь 1 блока – 2 км ²						

На расстоянии 16,99 км от разведочной площадки расположена граница Китая. Трансграничные воздействия на компоненты окружающей среды отсутствуют, ввиду таких факторов как расположение объекта - удаленность от территорий находящейся под юрисдикцией другого государства, соблюдение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, почвенного покрова, физических факторов воздействия, растительного и животного мира, на границе установленной санитарно-защитной зоны и за ее пределами. Таким образом трансграничные воздействия не ожидаются.

Состав, виды, методы и способы работ по геологическому изучению

Учитывая труднодоступность района, а также его слабую изученность в целом и полное отсутствие информации о рудоносности рыхлых четвертичных отложений, программой работ предусматривается проведение комплекс поисковых работ в два этапа:

1. Первый этап – поисковые работы:

1.1. Сбор и анализ геолого-геофизических материалов.

1.2. Проведение топографо-геодезических работ.

1.3. Проведение поисковых маршрутов с отбором штурфных (5 п.км.).

1.4. Буровые работы (ударно-канатный) – 400 пог. м.

1.5. Геологическое сопровождение и опробование – 864 пог. м/проб.

1.6. Лабораторные работы (пробоподготовка и аналитика).

2. Второй этап – оценочные работы:

2.1. Проведение горных работ (шурфы и/или канавы) в пределах выделенных перспективных участков. Общий объем горных работ составит 375 м³.

2.2. Геологическое сопровождение и опробование – 25 пог. м/проб.

2.3. Лабораторные работы (пробоподготовка и аналитика).

2.4. Камеральные работы (отчет).

Территория размещения объекта – свободна от застройки и инженерных сетей.

Наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения площадки участка не ведется, в связи с отсутствием стационарного поста по измерению фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. (Приложение В)

Схема расположения лицензионного участка приведена на рисунке 1.1. Спутниковый снимок района расположения объектов, карта-схема с нанесенными источниками загрязнения и нанесением ближайшей жилой зоны и водного объекта приведены на рисунках 1.2 - 1.5.

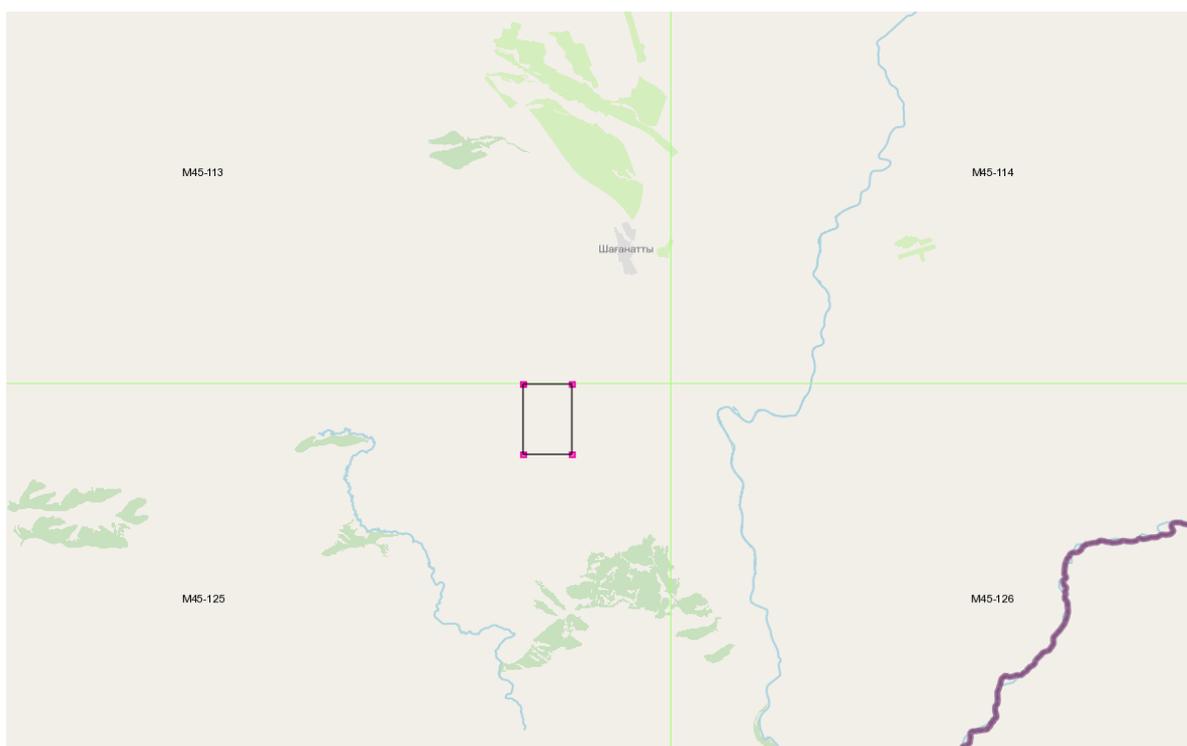


Рисунок 1.1 – Схема расположения лицензионной площадки относительно топографической разграфки листов

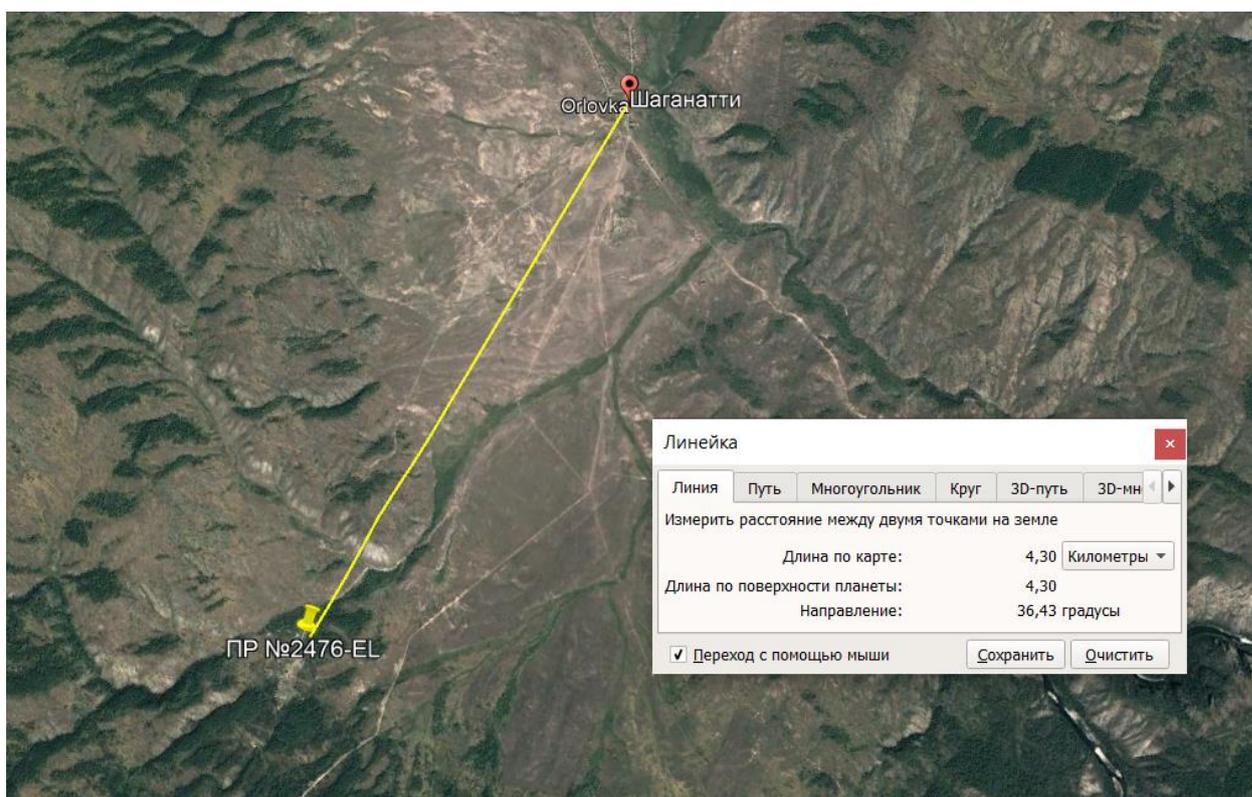


Рисунок 1.2 – Обзорная карта района участка разведки по лицензии №2476-EL

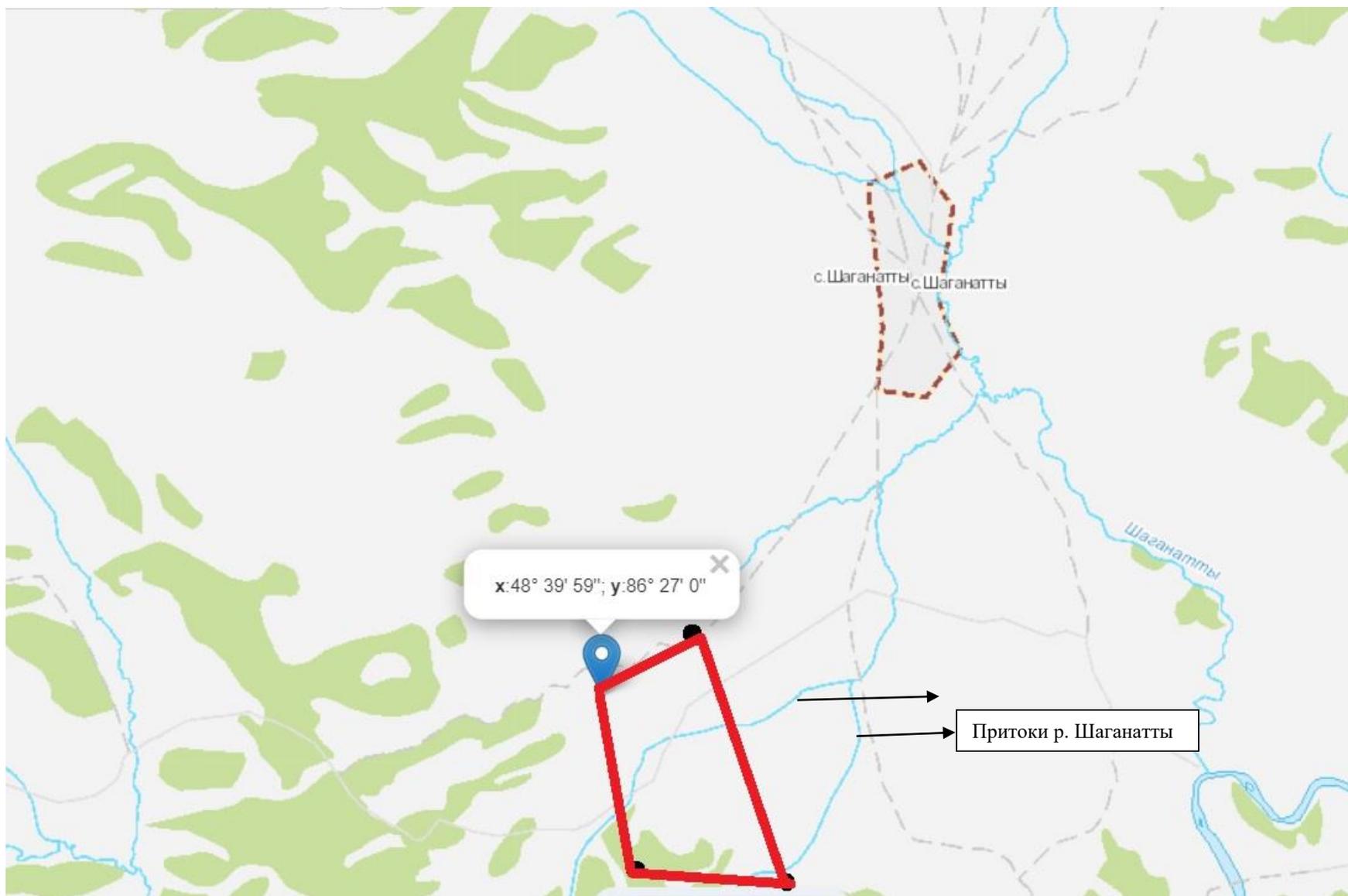


Рисунок 1.3 –Обзорная карта района участка разведки по лицензии №2476-EL относительно водного объекта (река Шаганатты)

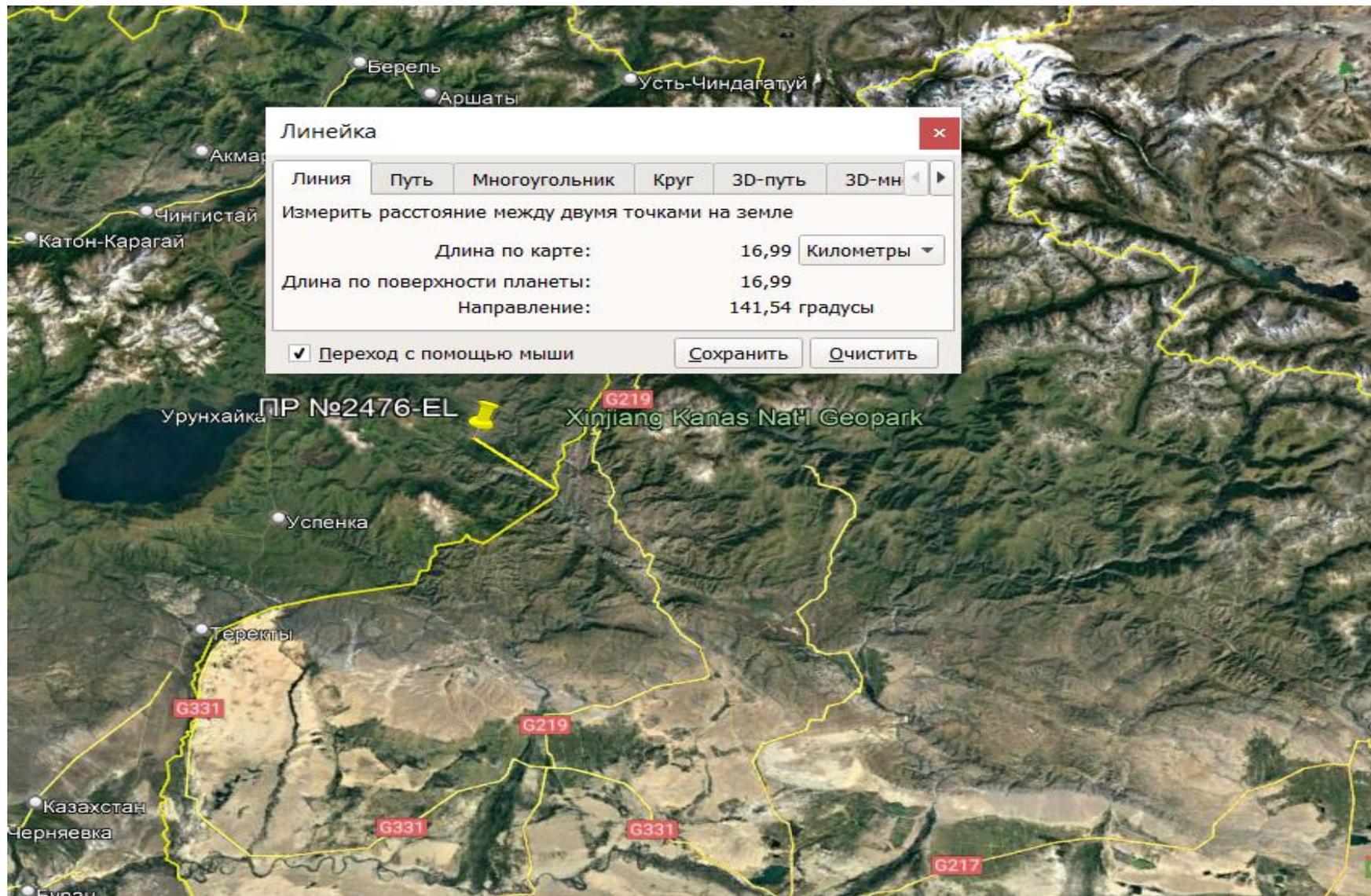


Рисунок 1.4 –Обзорная карта района участка разведки по лицензии №2476-EL относительно границ с Китаем

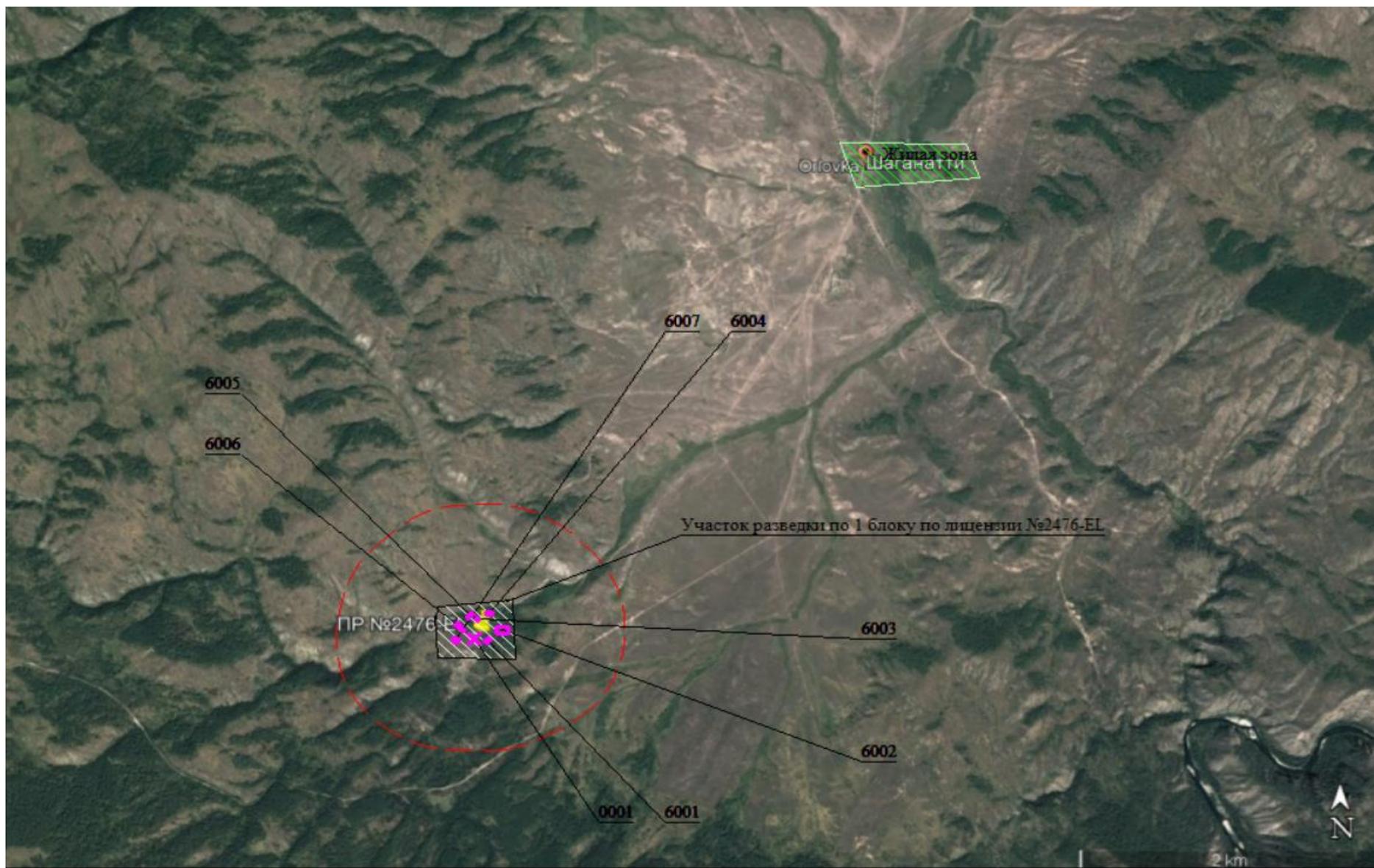


Рисунок 1.5 – Карта-схема с нанесением источников загрязнения, областью воздействия и жилыми зонами

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

Климат района резко континентальный, с холодной и морозной зимой и сравнительно жарким летом.

Климат области резко континентальный с большими суточными и годовыми амплитудами температуры воздуха. Зима суровая, лето сравнительно продолжительное и жаркое, в Зайсанской котловине – сухое. Средняя температура холодного месяца января колеблется по области от -13 до -22°C , а в горных котловинах до -27°C , причем в зимний период наблюдается температурная инверсия – повышение температуры с высотой. Морозы достигают -50° , -55°C . Абсолютный минимум температуры воздуха бывает от -54° мороза на севере, до -44° мороза на юге. Средняя температура самого теплого месяца – июля достигает $+24^{\circ}$ (Жарма). Абсолютный максимум летом доходит до $+42^{\circ}$. Средняя годовая температура воздуха в центральных и восточных частях области колеблется от $+0,5^{\circ}$ до $+6^{\circ}$. Средняя температура воздуха самого теплого месяца (июля) на юге составляет $+22^{\circ}$ - 23° , на севере $+18$ - 20° . Температура в горах с высотой убывает, доходя в июле до $+14^{\circ}$ - 16° (на высоте 1000-1500 м) летом в отдельных случаях бывает $+40^{\circ}\text{C}$, в горах -30 - 35° .

Среднегодовая температура воздуха составляет от 1° - 2° на севере области, до 3 - 4° на юге, в горах -4° - 5° и ниже. Годовое количество осадков колеблется в больших пределах. Наименее обеспечен осадками юг области, район Зайсанской котловины, где за год в среднем выпадает 150-200 мм. Годовое количество осадков на большей территории области – 300-500 мм. Наибольшее количество осадков наблюдается на западном склоне Алтая (1500 мм). Большая часть осадков выпадает в теплый период с максимумом в июле, а на юге – в мае и июне. Осадки очень изменчивы. В особо засушливые годы выпадает в $+1,5$ - 2 раза меньше нормы и наоборот, в наиболее влажные годы, больше во столько же раз. Область относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Южные районы области наиболее слабо увлажнены. Осадки 300-400 мм и более в основном выпадают в возвышенных участках рельефа, с преобладанием их в теплый период года (IV-X). Исключение составляют предгорные районы Западного Тарбагатая, где отмечается равное или почти равное количество летних и зимних осадков, но с преобладанием их в осенне-зимний период. Возможны большие колебания осадков. В наиболее засушливые годы осадков выпадает в полтора-два раза меньше нормы и, наоборот, в наиболее влажные – примерно во столько же раз больше.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 18 часов изменяется в пределах от 37% в мае и июне до 74% в декабре. Абсолютный дефицит влажности воздуха бывает от 0,3-0,8 мб в декабре-январе, 10,0-20,0 мб в июле. Направление ветра самое различное, со сменой его иногда несколько раз в течение дня. Средняя годовая скорость ветра по большинству районов составляет 3,5-4,5 м/сек. В северной части Урджарского и Маканчинского районов отмечается значительное уменьшение ее, в среднем за год до 1,8 м/сек.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (Приложение 12) к приказу министра окружающей среды и водных РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Характеристики и коэффициенты	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1,00
Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца года, t, °C	16,2
Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца года, t, °C	-26,9

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану разведки твердых полезных ископаемых на участке по 1 блоку по лицензии №2476-EL от 9 февраля 2024 года в Восточно-Казахстанской области

Характеристики и коэффициенты	Величина
Среднегодовая роза ветров, %	
С	5
СВ	15
В	3
ЮВ	7
Ю	3
ЮЗ	33
З	7
СЗ	27
Штиль	44
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	7

1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям

Целью осуществления намечаемой деятельности является комплексное освоение недр и обеспечение социально-экономического роста региона при незначительном сопутствующем уровне воздействий на окружающую среду. Район намечаемой деятельности не представляет природной ценности и историко-культурной значимости, наличие особо охраняемых территорий, заповедников и объектов исторического значения в границах контрактной территории не числится.

В случае отказа от реализации намечаемой деятельности:

- будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории;

- не будут созданы новые рабочие места с привлечением человеческих ресурсов региона.

Таким образом, отказ от начала намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но приведет к отказу от социально важных для региона видов деятельности.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;
- 5) растительный мир;
- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 8) биоразнообразие;
- 9) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности на разведкуемом участке окружающая среда и социально-экономическая ситуация в регионе останутся в их текущем состоянии. Это обеспечит сохранение экологической стабильности, отсутствие дополнительных нагрузок на природные ресурсы и неизменность текущих социально-экономических условий.

Однако, отказ от реализации данного проекта повлияет на неполноту определения запасов полезных ископаемых на лицензионной территории, а также означает упущение возможности для экономического развития региона и улучшения благосостояния местного населения.

На основании вышеизложенного, вариант отказа от намечаемой деятельности в виду его значительного негативного социального и экономического результата рассматриваться не будет.

1.4 Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Вид объекта: участок разведки. Площадь участка разведки составляет 2 м². Проектом предусмотрены: поисковое бурение ударно-канатным методом общим объемом 400 пог.м.

Начало разведки 2025 год. Виды геологоразведочных работ, аналитические лабораторные работы, камеральная обработка и написание итогового отчета распределены на 3 года. В 2025 году будет бурение, в 2026 году бурение, в 2027 году камеральная обработка и написание итогового отчета.

Завершение разведочных работ планируется в 2026 году.

В соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442 (далее – ЗК РК) если земельный участок предназначен для осуществления деятельности или совершения действий, требующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование, то предоставление права землепользования на данный участок производится после получения соответствующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование.

Работы будут проводиться в рамках п. 1 статьи 54 Лесного кодекса РК: проведение в государственном лесном фонде строительных работ, добыча общераспространенных полезных ископаемых, прокладка коммуникаций и выполнение иных работ, несвязанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием, если для этого не требуются перевод земель государственного лесного фонда в другие категории земель и (или) их изъятие, осуществляются на основании решения местного исполнительного органа области по согласованию с уполномоченным органом при наличии соответствующего экологического разрешения либо положительного заключения государственной экологической экспертизы.

До начала геологоразведочных работ предприятием будет оформлен сервитут в соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан.

1.5 Информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Краткая геологическая характеристика района

Стратиграфия района

В геологическом отношении территория участка характеризуется небольшим распространением четвертичных отложений. Северо-восточная и западная части участка захватывают отложения нижнего палеозоя.

Нижний палеозой. Кембрийская-ордовикская системы

Горноалтайская серия

Катунская свита (Є₁₋₃ kt)

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану разведки твердых полезных ископаемых на участке по 1 блоку по лицензии №2476-EL от 9 февраля 2024 года в Восточно-Казахстанской области

Вулканогенно-осадочные породы сугашской свиты залегают в основании мощного разреза флишеидных терригенных отложений, которые относятся в Горноалтайской серии. В состав серии входит несколько свит. Нижняя из них -катунская-представлена кварц-полевошпат-хлоритовыми, кварц-полевошпат-хлорит-мусковитовыми, кварц-полевошпат-актинолит-эпидотовыми сланцами зеленой окраски, образованными по песчаникам, алевролитам и глинистым сланцам, субритмично переслаивающимся. Породы эти, согласно налегая на отложения верхней подсвиты сугашской свиты, распространены в северо-восточной части изученной площади, в левом борту р. Сорвенек, в бассейне р. Шаганаты, на восточном склоне хр. Тюю-Май. На юго-западе, в районе г. Уразай и Кара-Мола породы катунской свиты занимают небольшую площадь, залегая в ядре синклинали складки. Здесь они представлены филлитизированными песчаниками, алевролитами глинистыми сланцами зеленовато-серого цвета, близкими по составу к вышеописанным. На основании очень слабых отличий в составе катунская свита подразделяется на две толщи. К первой отнесены осадочные породы с очень редкими линзами амфиболитов (тела метабазитов). Во второй, вышележащей толще среди зелено-серых осадочных пород появляются прослойки, мощностью 2-3 м лиловые тонкозернистых песчаников и алевролитов. Также породы прослеживаются в ядрах небольших синклинали складках в бассейне р. Шаганаты в северо-восточной части площади. Характерной особенностью пород свиты является их монотонный облик и интенсивная мелкая складчатость, часто шевронного типа. Литологический состав пород катунской свиты изучен детальными разрезами, расположенными в левом борту р. Шаганаты и на водоразделе р. Сакрама-р. Алкабек (г. Уразай). Первый разрез более полный, т. к. второй захватывает только нижнюю часть свиты. В стратиграфической последовательности снизу вверх здесь прослеживаются:

1. Алевролиты серо-зеленого цвета, серицитизированные и хлоритизированные, редко с биотитом, переслаиваются с мелкозернистыми песчаниками и глинистыми сланцами, характер переслаивания субритмичный, мощность прослоев первые сантиметры.
2. Породы рассланцованы до плейчатости, содержат много кварцевых прожилков и линз, мощностью до 20 см, преимущественно согласных рассланцеванию и слоистости95 м. Задерновано, высыпки таких же пород.....30 м
3. Переслаивание серо-зеленых хлорит-серицитовых, актинолит-альбит-эпидотовых сланцев по алевролитам, песчаникам, возможно, с линзами пород основного состава. Много мелких кварцевых прожилков.....75 м. Задерновано..... 50 м
4. Хлоритизированные и серицитизированные осадочные породы: переслаивание глинистых сланцев, алевролитов и песчаников.....48 м. Задерновано..... 50 м
5. Переслаивание серицитизированных и хлоритизированных глинистых сланцев и алевролитов. Мелкозернистые песчаники в подчиненном количестве.....22 м. Задерновано.....18 м
6. Тонкорассланцованные, гофрированные зеленовато-серые алевролиты. Переслаиваются с песчаниками и глинистыми сланцами.....15 м
7. Серо-зеленые кварц-полевошпат-актинолит-эпидотовые сланцы, переслаивающиеся с хлоритизированными и серицитизированными песчаниками и алевролитами.....40 м
8. Переслаивание тонкозернистых песчаников и алевролитов, хлоритизированных и серицитизированных, тонкорассланцованных до плейчатости, часто смятых в шевронные складки..... 75 м. Задерновано.....20 м

9. Окремненные хлоритизированные и серицитизированные мелкозернистые песчаники.....5м
10. Глинистые сланцы, переслаивающиеся с алевролитами и мелкозернистыми песчаниками, серицитизированные, хлоритизированные50м
Задерновано.....50 м
11. Тонкое переслаивание глинистых сланцев, алевролитов и песчаников, мощность прослоев - первые сантиметры, породы хлоритизированы и серицитизированы.....28м
12. Та же толща, чаще встречаются прожилки молочно-белого кварца, редко с медной зеленью.....36 м
13. Лиловые алевролиты, возможно, за счет тонкораспыленного гематита... 3 м
14. Переслаивание глинистых сланцев, алевролитов и мелкозернистых песчаников. Мощность прослоев - первые сантиметры до 10-15 см, породы хлоритизированы, серицитизированы.....47м
15. Песчаники мелкозернистые серо-зеленого цвета с редкими маломощными прослоями алевролитов, тонкорассланцованные, хлоритизированные, серицитизированные.....100м
16. Переслаивание разномасштабных осадочных пород серо-зеленого цвета с хлоритом, серицитом, эпидотом. Преобладают алевролиты.....20 м
17. Зеленовато-серые мелкозернистые слабоизвестковистые песчаники10 м
18. Алевролиты зеленовато-серые, серицитизированные.....8м
19. Переслаивание песчаников и алевролитов, породы тонко-полосчатые, плейчатые, серицитизированы, хлоритизированы.....56 м
20. Переслаивание алевролитов и глинистых сланцев, породы серо-зеленого цвета, степень хлоритизации и серицитизации несколько уменьшается.....42м
21. Задерновано высыпки песчаников и алевролитов.....38 м
22. Алевролиты с прослоями мелкозернистых песчаников, серицитизированных и хлоритизированных, о маломощными кварцевыми прожилками и линзами.....28м
23. Задерновано, высыпки аналогичных пород.....40м
24. Песчаники тонкозернистые, зеленовато-серые с подчиненными прослоями алевролитов зеленовато-серого и фиолетового цвета, видимо, за счет гематита, мощность прослоев - первые десятки сантиметров.....35м
25. Задерновано.....22м
26. Переслаивание песчаников и алевролитов зеленовато-серого цвета, переслаивание тонкое, породы плейчатые.....42м
Задерновано.....30м
Переслаивание аналогичных пород.....72м
Общая мощность разреза составляет.....1320м

Кайназойская эра, Четвертичная система

Четвертичные отложения широко распространены в пределах Юго-Восточного Примаркаоля и представлены разнообразными генетическими типами. Органические остатки в них не обнаружены и возраст устанавливается на основании сравнения с эпохами оледенения, следы которого отчетливо проявлены севернее изученной площади, а также на основании сопоставления с фаунистически охарактеризованными отложениями предгорий (Мацуи и др., 1373).

На геологической карте выделяется две разновозрастные группы четвертичных пород: средне-верхнечетвертичные и верхнечетвертичные - современные.

Средне-верхнечетвертичные отложения (QII-III)

Рыхлые породы, выделяемые в эту группу, имеют небольшое распространение на территории участка. К ним отнесены аллювиально-флювиогляциальные-террасированных межгорных равнин (Q_{II-III}).

Аллювиально-флювиогляциальные отложения постепенно замещают делювиально-пролювиальные по мере перехода горных склонов в предгорную равнину. Ими выполнены межгорные впадины, дренируемые крупными водотоками. Такова Бобровская долина с протекающими через нее реками Кара-Каба и Сорвенек. По гранулометрическому составу это самые различные образования: крупные валуны, галечники, слои и линзы хорошо отсортированных слоистых песков и супесей. Состав их также разнообразен: граниты, кварциты, сланцы, кварц. Мощность отложений, по-видимому, значительна и достигает, судя по данным ВЭЗ, проведенным в Бобровской долине несколько севернее изученной площади, 100 и более метров.

1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом

Разведка твёрдых полезных ископаемых относится к объекту II категории согласно приложения 2 раздела 2 пункта 7.12. Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. Применение наилучших доступных технологий не требуется.

Возможное негативное воздействие на атмосферный воздух в период геологоразведочных работ может проявиться при проведении комплекса работ: бурения скважин, проходки канав, транспортные работы, передвижения транспортной техники и других видов работ. С целью исключения и минимизации возможного негативного воздействия на окружающую среду в период геологоразведочных работ предусмотрено:

- применение техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей;
- проведение работ, где это возможно по технологии, с применением электрифицированных механизмов и оборудования;
- озеленение территории промышленной площадки посадкой древесно-кустарниковых насаждений (п.6 приложения 4 «Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды» к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК).
- проведение работ по пылеподавлению на автодорогах.

Согласно п.9 приложения 4 «Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды» к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК при геологоразведке проводятся работы по пылеподавлению.

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к технологическому оборудованию, является их производительность, высокая точность, многооперационность, управляемость, доступность и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню.

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет регулярного ремонта и контроля исправности.

На данный момент все технологическое оборудование, используемое предприятием, находится в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

1.7 Описание работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Разведка месторождения проводится на геологическом отводе свободном от строений и сооружений, в связи с этим работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений не требуется.

1.8 Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

Методические основы и порядок выполнения оценки воздействия

Планируемая деятельность предприятия несет в себе ряд воздействий на природную среду. Весь процесс воздействия можно рассмотреть в трех этапах: воздействие на ОС, изменение ОС, последствия изменений.

Методический процесс оценки включает в себя:

- оценку воздействия по компонентам природной среды.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и интенсивности воздействия.

На основании определения степени воздействия, пространственного и временного масштаба воздействия можно судить в совокупном воздействии намечаемой хозяйственной деятельности на природную среду.

Воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.

Воздействие средней значимости может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости.

Воздействие высокой значимости имеет место, когда превышены допустимые пределы или, когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных чувствительных ресурсов.

Требования, обозначенные «Едиными правилами охраны недр при разработке месторождений полезных ископаемых и переработке минерального сырья» требуют геологического обеспечения горных работ, в частности проведения доразведки и промразведки месторождения для уточнения запасов полезного ископаемого.

Учитывая вышесказанное, рациональным будет являться подход, при котором оценка воздействия производится на максимальные показатели работы предприятия по каждому из видов производственных операций вне рамок отдельно взятого периода работ. Таким образом, обеспечивается комплексная оценка работы всего предприятия с учетом наибольшего совокупного воздействия каждого производственного процесса.

Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы.

На участках работ промышленной разработки участка разведки включает в себя разведочные работы, снятие ПРС, бурение и временные отвалы.

К источникам загрязнения атмосферного воздуха при разведочных работах относятся выделение вредных веществ при бурении, снятие ПРС, проходки шурфов, ДЭС, выброс токсичных веществ в результате работы автомобильного транспорта.

Перечень основных источников выбросов неорганизованные временные отвалы, бурение, снятие ПРС).

Пылеобразование на участке будет происходить при выемке горной массы, снятие ПРС, а также при буровых работах.

В процессе эксплуатации оборудования, при ведении разведочных работах, выделяются вредные вещества в атмосферу от сжигания топлива в двигателях самосвалов, экскаваторов и бульдозеров.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха:

На данном этапе проектирования планом разведки предусматриваются следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

ДЭС (ист.0001) В процессе разведочных работ будет использоваться передвижная дизельная электростанция для освещения полевого лагеря (временного жилья в результате поисковых работ). Расход топлива составит 1 т/период.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от указанных источников незначительны и носят кратковременный характер. Дополнительно, все работы на площадке предусматриваются одновременно, практически не совпадают по времени и интенсивности.

Источник 6001ИВ 001 – Снятие ПРС. Плодородно-растительный слой будет снят в объеме 2,25 м³ или 3,375 тонны (Объемный вес ПРС 1,5 т/м³).

Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO².

Источник 6001ИВ 002 – Разгрузка ПРС. Плодородно-растительный слой будет разгружен в объеме 11,25 м³ или 16,9 тонн (Объемный вес ПРС 1,5 т/м³).

Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO².

Источник 6001ИВ 003 – Планировка ПРС. Планировка плодородно-растительного слоя будет 50% от общего объема.

Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO².

Источник 6002 – Бурение. Разведочные работы ведутся с применением бурения.

Средняя глубина для расчетов принята в 10 метров. Предполагаемый объем бурения составит 400 пог. м. Объем бурения разделен на 2025 и 2026 года по 200 пог. м.

Бурение скважин предполагается ударно-канатным методом до полного пересечения разреза рыхлых (четвертичных) отложений и забуркой в коренные породы (0,5-1,5 м).

Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO².

Источник 6003 – Выемка горной массы. Горная масса образовывается при проходке шурфов, канав.

Общий объем горных работ составит 375 м³ (600 т).

Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO².

Источник 6004 – Временный отвал ПРС. По периметру участка разведки снимается плодородно-растительный слой и складировается в отдельный временный отвал, для рекультивации при завершении разведочных работ.

Отвал ПРС, площадью 5 м².

Влажность и крупность материала приняты согласно данным заказчика: влажность 8%, крупность кусков – 0,15 м.

Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO².

Источник 6005 – Временный отвал вскрыши. При проходке шурфов образовывается вскрыша. Вскрыша складировается в отдельный отвал, и будет использоваться при рекультивации при завершении разведочных работ.

Влажность и крупность материала приняты согласно данным заказчика: влажность 8%, крупность кусков – 0,15 м.

Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO².

Источник 6006 – Транспортировка.

Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO².

Источник 6007 - Топливозаправщик.

Для заправки строительных машин предусмотрен топливозаправщик. При работе топливозаправщика выделяются следующие загрязняющие вещества: углеводороды предельные C12-C19, сероводород.

Передвижные источники – сжигание топлива в двигателях внутреннего сгорания

На основании ст. 202 ЭК РК п.17 нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Плата за выбросы от передвижных источников осуществляется по фактическому расходу топлива.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63:

«Максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.»

Поэтому максимально-разовые выбросы от работы двигателей внутреннего сгорания рассчитаны по месту расположения и постоянной работы передвижного источника. Плата за выбросы от передвижных источников осуществляется по фактическому расходу топлива. В предлагаемые нормативы НДВ не включены выбросы от передвижных источников.

Перспектива развития предприятия

На рассматриваемый проектом период (2025-2026 гг.) каких-либо качественных или количественных изменений по источникам загрязнения атмосферного воздуха не предусматривается.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1,$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;

ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Если для вещества имеется только предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДКс.с.), то для него требуется выполнение соотношения:

$$0,1 C \leq \text{ПДКс.с.},$$

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких (n) вредных веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает единицы при расчете по формуле:

$$C1/\text{ЭНК1} + C2/\text{ЭНК2} + \dots + Cn/\text{ЭНКn} \leq 1,$$

где: C1, C2,.....Cn – фактические концентрации веществ в атмосферном воздухе;
ЭНК1, ЭНК2,.....ЭНКn – концентрации экологических нормативов качества тех же веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблицах 1.3-1.4.

Таблица 1.3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 года

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,0137333	0,01376	0,344
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0022317	0,002236	0,03726667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0008333	0,0008571	0,017142
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0045833	0,0045	0,09
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00002	0,0000046	0,000575
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,015	0,015	0,005
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,00000002	0,0000000157	0,0157
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0001786	0,0001714	0,01714
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,0129757	0,0059857	0,0059857
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	0,0366	0,05925	0,5925
В С Е Г О :							0,08615592	0,101764816	1,12530937
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)									

Таблица 1.4– Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 года

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,0137333	0,01376	0,344
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0022317	0,002236	0,03726667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0008333	0,0008571	0,017142
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0045833	0,0045	0,09
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00002	0,0000046	0,000575
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,015	0,015	0,005
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,00000002	1,57E-08	0,0157
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0001786	0,0001714	0,01714
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,0129757	0,0059857	0,0059857
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	0,15823	0,09326	0,9326
В С Е Г О :							0,20778592	0,13577482	1,46540937
<p>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</p> <p>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</p>									

Сведения о залповых и аварийных выбросах

На участке разведки ТОО «PRIMECOMPANY» при проведении поисковых работ источники залповых выбросов отсутствуют.

Согласно методике, «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» №63 от 10.03.2021 г. п.19 для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/сек, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/сек) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, принятые за основу при установлении нормативов предельно допустимых выбросов представлены в приложении. При этом учтены все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Таблицы составлены с учетом требованиям «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. *(таблицы параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в приложение Ж)*

Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов нормативов эмиссий (НДВ)

Расчет выбросов от организованных и от неорганизованных источников выполнен на основании данных о режиме работы, количестве и технических характеристиках используемого оборудования, по утвержденным и действующим на момент разработки настоящего проекта методикам по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу. Данные о режиме работы оборудования получены на основании данных предоставленных ТОО «PRIMECOMPANY».

Для определения величины выбросов вредных веществ в атмосферу использованы следующие методологические материалы:

- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.;
- Приложение №8 к приказу Министра ОС и ВР РК от 12.06.2014г. №221-ө – «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
- Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года №100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».
- Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года №100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов участка на период 2025-2026 года приведены в приложении Г.

Проведение расчетов и определение предложений по нормативам НДВ. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, произведен на УПРЗА «ЭРА» версия 3.0 фирмы НПП «Логос- Плюс», Новосибирск. Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК №09-335 от 04.02.2002 г.

Так как на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с учётом метеорологических характеристик рассматриваемого региона.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха произведен при поисковых работах с учетом последовательности и возможного совпадения работ (на год максимальной нагрузки 2026 год), при которых будут происходить выбросы идентичных ингредиентов, при максимальной производительности проектируемой деятельности.

Размеры расчётных прямоугольников приняты из условия размещения внутри всех объектов предприятия, а также наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

При проведении расчета рассеивания загрязняющих веществ фоновое загрязнение района не учитывалось, так как в рассматриваемом районе посты РГП Казгидромет отсутствуют, и предприятие находится на достаточном удалении от жилой зоны (справка с РГП Казгидромет прилагается (Приложение В).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (Приложение 12) к приказу министра окружающей среды и водных РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө представлены в таблице 1.2.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился по следующему загрязняющему веществу: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния. Необходимость проведения расчета рассеивания представлена в таблице 1.5, результаты расчета рассеивания представлены в таблице 1.6.

Карты рассеивания загрязняющих веществ представлены на рисунке 1.6. Расчет рассеивания представлен в приложении Ж.

Расчет рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе проведен с учетом последовательности и возможного совпадения работ, при которых будут происходить выбросы идентичных ингредиентов, при максимальной производительности предприятия. При проведении расчета рассеивания учитывались максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ с учетом одновременности работы источников выбросов и выбором из них наибольших концентраций.

Анализ результатов расчета рассеивания позволяет сделать выводы, что как на границе, так и за пределами СЗЗ промплощадки предприятия, установленной в размере 500 м, максимальные приземные концентрации при эксплуатации источников проектируемой деятельности не превышают ПДК, и что санитарные нормы качества приземного слоя атмосферного воздуха в селитебной зоне под влиянием деятельности источников загрязнения планируемой деятельности не нарушаются.

Таблица 1.5 –Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2026 год

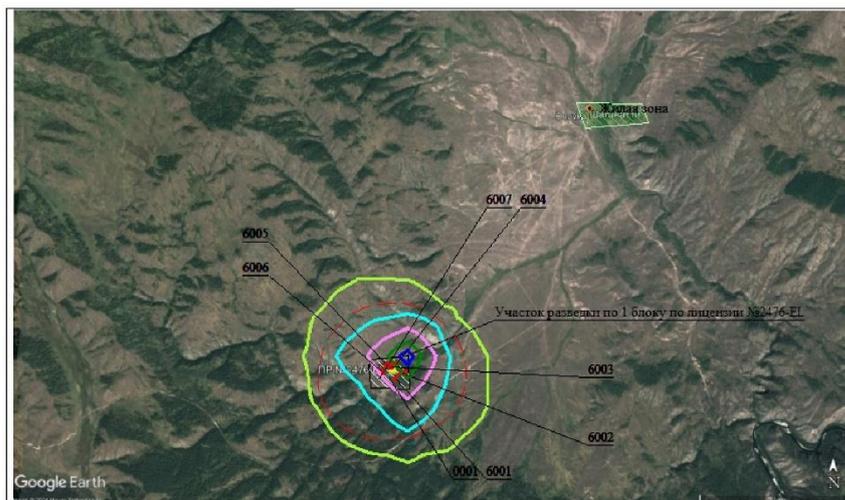
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,0022317	2	0,0056	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,0008333	2	0,0056	Нет
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,015	2	0,003	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,00000002	2	0,002	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,0129757	2	0,013	Нет
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		0,15823	2	0,5274	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,0137333	2	0,0687	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,0045833	2	0,0092	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,00002	2	0,0025	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,0001786	2	0,0036	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Н_і*М_і)/Сумма(М_і), где Н_і - фактическая высота ИЗА, М_і - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Таблица 1.6 - Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ на 2026 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
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)	56,5143	0,640309	0,081063	0,006253	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	0,3	3

Город : 011 Восточно-Казахстанская область
 Объект : 0003 ТОО "PRIMESCOMPANY" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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

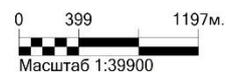


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050
- 0.100
- 0.161
- 0.321
- 0.481
- 0.576



Макс концентрация 0.6403088 ПДК достигается в точке $x= 3263$ $y= 1270$
 При опасном направлении 237° и опасной скорости ветра 7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7106 м, высота 4180 м,
 шаг расчетной сетки 418 м, количество расчетных точек 18×11
 Расчет на конец 2025 года.

Рисунок 1.6 – Карта расчета рассеивания 2908 пыль неорганическая содержание кремния 70-20%

Предложения по нормативам допустимых выбросов

Предлагаемые значения нормативов эмиссий (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период 2025-2026 гг. приведены в таблице 1.7.

Таблица 1.7 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на 2025-2026 года

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Цех 1, Участок 01	0001			0,0137333	0,01376	0,0137333	0,01376	0,0137333	0,01376	2025
Итого:				0,0137333	0,01376	0,0137333	0,01376	0,0137333	0,01376	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0137333	0,01376	0,0137333	0,01376	0,0137333	0,01376	
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Цех 1, Участок 01	0001			0,0022317	0,002236	0,0022317	0,002236	0,0022317	0,002236	2025
Итого:				0,0022317	0,002236	0,0022317	0,002236	0,0022317	0,002236	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0022317	0,002236	0,0022317	0,002236	0,0022317	0,002236	
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Цех 1, Участок 01	0001			0,0008333	0,0008571	0,0008333	0,0008571	0,0008333	0,0008571	2025
Итого:				0,0008333	0,0008571	0,0008333	0,0008571	0,0008333	0,0008571	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0008333	0,0008571	0,0008333	0,0008571	0,0008333	0,0008571	
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Цех 1, Участок 01	0001			0,0045833	0,0045	0,0045833	0,0045	0,0045833	0,0045	2025
Итого:				0,0045833	0,0045	0,0045833	0,0045	0,0045833	0,0045	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0045833	0,0045	0,0045833	0,0045	0,0045833	0,0045	
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Цех 1, Участок 01	6007			0,00002	0,0000046	0,00002	0,0000046	0,00002	0,0000046	2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						НДВ		год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2025 год		на 2026 год		г/с	т/год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Итого:				0,00002	0,0000046	0,00002	0,0000046	0,00002	0,0000046	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00002	0,0000046	0,00002	0,0000046	0,00002	0,0000046	
0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)										
Организованные источники										
Цех 1, Участок 01	0001			0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	2025
Итого:				0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	
Всего по загрязняющему веществу:				0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
Организованные источники										
Цех 1, Участок 01	0001			0,0000000200	0,0000000157	0,0000000200	0,0000000157	0,000000020	0,0000000157	2025
Итого:				0,0000000200	0,0000000157	0,0000000200	0,0000000157	0,000000020	0,0000000157	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000000200	0,0000000157	0,0000000200	0,0000000157	0,000000020	0,0000000157	
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
Организованные источники										
Цех 1, Участок 01	0001			0,0001786	0,0001714	0,0001786	0,0001714	0,0001786	0,0001714	2025
Итого:				0,0001786	0,0001714	0,0001786	0,0001714	0,0001786	0,0001714	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0001786	0,0001714	0,0001786	0,0001714	0,0001786	0,0001714	
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)										
Организованные источники										
Цех 1, Участок 01	0001			0,0042857	0,0042857	0,0042857	0,0042857	0,0042857	0,0042857	2025
Итого:				0,0042857	0,0042857	0,0042857	0,0042857	0,0042857	0,0042857	
Неорганизованные источники										
Цех 1, Участок 01	6007			0,00869	0,0017	0,00869	0,0017	0,00869	0,0017	2025
Итого:				0,00869	0,0017	0,00869	0,0017	0,00869	0,0017	

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду клану разведки твердых полезных ископаемых на участке по 1 блоку по лицензии №2476-EL от 9 февраля 2024 года в Восточно-Казахстанской области

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						НДВ		год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2025 год		на 2026 год		г/с	т/год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего по загрязняющему веществу:				0,0129757	0,0059857	0,0129757	0,0059857	0,0129757	0,0059857	
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)										
Неорганизованные источники										
Цех 1, Участок 01	6001					0,03943	0,00102	0,03943	0,00102	2025
Цех 1, Участок 01	6002			0,0366	0,05925	0,0366	0,05925	0,0366	0,05925	2025
Цех 1, Участок 01	6003					0,08	0,0144	0,08	0,0144	2025
Цех 1, Участок 01	6004					0,00006	0,00109	0,00006	0,00109	2025
Цех 1, Участок 01	6005					0,0003	0,00544	0,0003	0,00544	2025
Цех 1, Участок 01	6006					0,00184	0,01206	0,00184	0,01206	2025
Итого:				0,0366	0,05925	0,15823	0,09326	0,15823	0,09326	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0366	0,05925	0,15823	0,09326	0,15823	0,09326	
Всего по объекту:				0,08615592	0,101764816	0,20778592	0,135774816	0,20778592	0,135774816	
Из них:										
Итого по организованным источникам:				0,04084592	0,0408102157	0,04084592	0,0408102157	0,04084592	0,0408102157	
Итого по неорганизованным источникам:				0,04531	0,0609546	0,16694	0,0949646	0,16694	0,0949646	

Регулирование выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами различных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, например, при туманах, штилях, низких температурах и т.п. происходит накопление вредных веществ в приземном слое атмосферы, в результате чего резко возрастает концентрация примесей в воздухе. Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52-85 в период НМУ работы должны осуществляться согласно определённому графику.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, снегопад, штиль, температурная инверсии и т.д. Для источников выбросов вредных веществ предприятия предложены мероприятия по I, II и III режимов.

I режим работы:

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- усилить контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где это допускается правилами ТБ;
- обеспечить инструментальный контроль выбросов вредных веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на зоне воздействия.

Эти мероприятия позволяют сократить объём выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на 15-20% и не требуют существенных затрат, не приводят к снижению производительности предприятия.

II режим работы:

- мероприятия по I режиму работы;
- снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия согласно ранее разработанным схемам маршрутов.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

III режим работы:

- мероприятия по II режиму работы;
- снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ;
- запретить выезд на линии автотранспортных средств с неотрегулированными двигателями.

Осуществление этих мероприятий позволит сократить объём выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в целом на 40-60 %.

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» и Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ для предприятий разрабатывается только в том случае, если по данным местных органов Агентств по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населённом пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий и проводится или планируется прогнозирование НМУ органами Госгидромета.

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану разведки твердых полезных ископаемых на участке по I блоку по лицензии №2476-EL от 9 февраля 2024 года в Восточно-Казахстанской области

В районе расположения предприятия не проводится и не планируется проведение прогнозирования НМУ с точки зрения рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Поэтому, настоящим проектом, мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ не предусматриваются.

Производственный экологический контроль

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Контроль за соблюдением нормативов НДС на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды. Согласно ГОСТу 17.2.3.02-78 контроль должен осуществляться следующими способами:

- прямые инструментальные замеры;
- балансовые методы.

Прямые инструментальные замеры по контролю за выбросами рекомендуется проводить не реже одного раза в год сторонними организациями, аккредитованными лабораториями.

Балансовый контроль за выбросами газообразных и твердых веществ будет осуществляться лицом, ответственным за охрану окружающей среды на предприятии, по количеству сжигаемого топлива при составлении статической отчетности 2ТП-воздух, а также по мере необходимости.

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 настоящим проектом предусматривается проведение контроля за соблюдением нормативов НДС, который включает:

- первичный учет видов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и сроки, утвержденные контролирующими организациями;
- отчетность о вредных воздействиях на атмосферный воздух по формам и в соответствии с утвержденными инструкциями, утвержденными Госкомстатом Республики Казахстан;
- передачу органам госконтроля экстренной информации о превышении в результате аварийных ситуаций, установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами. В соответствии с ГОСТом 17.2.3.02-78 контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами или балансовым методом.

Производственный контроль за источниками загрязнения атмосферы осуществляется соответствующей службой предприятия, согласно Программе производственного экологического контроля. Для организованных источников периодичность контроля определяется согласно РНД 201.3.01-06 в зависимости от категории источника.

План-график контроля на источниках выбросов загрязняющих веществ для участка приведен в приложении Е.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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 отсутствие превышений ПДК, проектом предлагается проведение на предприятии предусмотренных мероприятий по охране атмосферного воздуха.

В связи со спецификой запроектированных и производимых работ на источниках выбросов, газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют.

Основным загрязняющим веществом от геологоразведочных работ являются пыли, негативно воздействующие на состояние окружающей среды и здоровье человека.

Учитывая требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляется мероприятие по снижению выбросов пыли – пылеподавление путем орошения.

Пылеподавление орошением принято при бурении и при проведении земляных работ. Пылеподавление проводится специализированной техникой.

По специфике геологоразведочные работы, проводятся аналогично, как и в ближнем, так и в дальнем зарубежье, проводятся работы и в Германии, Англии, США и других развитых странах, т.е. альтернативы разработки в настоящее время не существует. Применяемое на участке оборудование отвечает современным и отечественным требованиям.

Производственный мониторинг почвы. Производственный мониторинг состояния почв будет осуществляться с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности. Система мониторинга состояния почв будет включать операционный мониторинг – наблюдения за соблюдением технологического процесса проведения работ в пределах земельного отвода и за состоянием почв на прилегающей территории.

Операционный мониторинг. Будут проводиться наблюдения за соблюдением технологического процесса проведения геологоразведочных работ в пределах земельного отвода и за состоянием почвенного покрова на прилегающей территории.

При этом будут осуществляться визуальные наблюдения за состоянием нарушенности и загрязненности почв с целью выявления потенциальных участков загрязненных утечками нефтепродуктов (ГСМ), механических нарушений почвенного покрова в местах проведения работ и на прилегающих территориях. Наблюдения будут обеспечиваться путем маршрутных обследований. В случае выявления нарушений будут приняты меры по их ликвидации.

При обнаружении пятен загрязнения при визуальных осмотрах, а также после аварий на объектах, должно проводиться детальное обследование по уточнению границ распространения загрязненных земель и разработке мероприятий по ликвидации загрязнения.

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 их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате

перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы.

Сеть точек наблюдения располагается на границе области воздействия и в зоне активного загрязнения. Наблюдения предусматривается проводить ежеквартально, в виде визуального осмотра территории в связи с кратковременностью работ.

Определение размера области воздействия и санитарно-защитной зоны

Областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

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

За пределами данной территории расчетный уровень звукового давления меньше ПДУ, а также значения расчётных концентраций выбрасываемым загрязняющим веществам, от источников, расположенных на промышленной площадке, меньше предельно-допустимых значений.

Проведен расчет рассеивания максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы (приложение), согласно которым не обнаружены превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест. Концентрации загрязняющих веществ на границе области воздействия и санитарно-защитной зоне составляют меньше 1 ПДК.

Область воздействия и размер СЗЗ устанавливается в размере 500 метров.

Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2., размер нормативной санитарно-защитной зоны составляет: не менее 500 м

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", пункта 50. СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее – %) площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50% площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

При выборе газостойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

Физические факторы воздействия

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, удаленность от жилой зоны, отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на участке работ теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Электромагнитное воздействие. По происхождению магнитные поля делятся на естественные и антропогенные. Естественные зарождаются в магнитосфере Земли (так называемые магнитные бури), они затрудняют работу средств связи, вызывают помехи радио и телепередач. Люди, страдающие ишемической болезнью сердца, гипертоническими и сосудистыми заболеваниями очень чувствительны к таким колебаниям. В дни магнитных бурь, болезнь и таких людей обостряется.

Антропогенные магнитные возмущения охватывают меньшую территорию, однако, их воздействие гораздо сильнее естественного магнитного поля Земли. Источниками антропогенных магнитных полей являются радиопередающие устройства, линии электропередач промышленной частоты, электрифицированные транспортные средства.

Коротковолновые, радарные и другие микроволновые установки наиболее широкое распространение получили на воздушном и водном транспорте. Излучение от коротковолновых, радарных и других микроволновых передающих устройств способствуют перегреву внутренних органов человека. Поэтому такие аппараты должны иметь защитные экраны, чтобы уровень излученной энергии не превышал порога восприимчивости организма человека, равного 10 МВт/см^2 .

Установлено, что воздействие электромагнитного поля на организм человека возникает при напряженности 1000 В/м , а напряженность электромагнитного поля непосредственно под высоковольтной линией электропередач достигает нескольких тысяч вольт на метр поверхности земли, хотя на удалении $50\text{-}100 \text{ м}$, падает до нескольких десятков вольт на метр.

Источники электромагнитного воздействия на проектируемом участке отсутствуют.

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

Шумовое воздействие.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого объекта будет относиться работа спецтехники. Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации должны выполняться специальные мероприятия, описанные ниже.

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

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

- при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;

- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования. После капитального ремонта техника подлежит обязательному контролю на уровне шума и вибрации.

В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 80 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

Радиационное воздействие. Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

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

Радиационная безопасность обеспечивается:

- проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно - технического, санитарно - гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера;
- реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности;
- осуществлением радиационного мониторинга на всей территории;
- осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения;
- реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения.

В связи с вышеизложенным, мероприятия по радиационной безопасности населения и работающего персонала при геологоразведочных работах, не предусмотрены.

1.9 Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА

В процессе осуществления производственных и технологических процессов на участке разведки ТОО «PRIMECOMPANY» образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы (ТБО) и вскрышная порода.

1) Твердо бытовые отходы

Образуются в результате жизнедеятельности персонала предприятия.

Отходы ТБО собираются в специальные маркированные контейнеры, расположенные на каждом участке образования отхода. Производится сортировка отходов на этапе сбора, затем по мере накопления вывозятся согласно договору.

2) Вскрышные породы

Вскрышная порода образовывается при рытье канавы и проходке шурфов в 2025 году и после получения анализов возвращается в траншею для рекультивации.

Сведения о классификации отходов

В соответствии со ст. 338 Экологического Кодекса РК и Классификатором отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 для отходов производства и потребления установлено три класса опасности:

1. опасные;
2. неопасные;
3. зеркальные.

Зеркальные (отдельные виды отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду).

На промышленной площадке участка разведки ТОО «PRIMECOMPANY» образуется 3 вида неопасных отходов.

Твердые бытовые отходы (ТБО)

Согласно Классификатора отходов, твердо бытовые отходы относятся к неопасным отходам и имеют код: **N20 03 01**

Вскрышные породы

Согласно Классификатора отходов, вскрышные породы относятся к неопасным отходам и имеют код: **N01 01 01**

Пластмассы

Согласно Классификатора отходов, пластмассы относятся к неопасным отходам и имеют код: **N20 01 39**

Договор на вывоз отходов производства и потребления будет заключен после изучения рынка представленных услуг, и предоставлением специализированными организациями коммерческих предложений. Выбор будет сделан на основании наименьшей стоимости за услуги.

2 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Площадь находится в Маркакольский районе, ныне, Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан. Населенных пунктов в пределах площади нет.

Ближайшие населенные пункты Тоскаин и Балыктыбулак находятся в 7-8 км от лицензионной территории.

Маркакольский район (каз. Марқакөл ауданы) — административная единица на востоке Казахстана в составе Восточно-Казахстанской области.

Численность населения порядка 29 476 человек.

Согласно данным Плана разведки средняя потребность в персонале в среднем составляет 10-12 человек.

Реализация 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. Отработка месторождения позволит создавать новые рабочие места и увеличивать личные доходы граждан, что в свою очередь будет 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 повлияет на благосостояние ближайших поселков.

Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, 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 науки и технологий в строительной отрасли. 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.

С целью поддержания политики государства и планов социального развития местных исполнительных органов при привлечении рабочей силы будет отдаваться предпочтение местному населению.

Проведение разведочных работ позволит в будущем району увеличить объем добываемых полезных ископаемых. Временной характер воздействия на окружающую среду в ходе проведения разведочных работ оценивается как краткосрочный.

Реализация проектных решений не повлечёт за собой изменение регионально-территориального природопользования.

3 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Проведение поисковых маршрутов

В связи со слабой степенью изученности пределах лицензионной площади для картирования поверхности (взаимоотношение четвертичных и коренных пород, расчленение четвертичных отложений, определение возраста коренных пород, изучение геоморфологии, установление предполагаемых источников формирования россыпей и т.д.) предполагается проведение поисковых маршрутов.

Общая протяженность маршрутов – 5 пог. км. с отбором 10 сборно-штуфных проб.

При проведении маршрутов предполагается отбор образцов и штуфных проб из обнажений коренных пород в приконтактных минерализованных зонах.

Буровые работы

По итогам маршрутной съемки будут выделены перспективные участки для постановки буровых работ.

В связи с тем, что горно-геологические условия мало изучены (мощность рыхлых отложений, их обводненность и валунистость, рельеф плотика и др.) буровые работы предполагается проводить по разведочным линиям (профилям) вкост простирания рыхлых отложений, предположительно содержащих россыпное золото на полную ширину пересечения (с учетом границ лицензионной площади) с расстоянием 400 м между профилями скважин и расстоянием 10 м между скважинами в профиле.

По мере получения геологической информации при проведении буровых работ предполагается постепенное сгущение сети.

Средняя глубина для расчетов принята в 10 метров. Предполагаемый объем бурения составит 400 пог. м.

Бурение скважин предполагается ударно-канатным методом до полного пересечения разреза рыхлых (четвертичных) отложений и забуркой в коренные породы (0,5-1,5 м).

В отличие от разведки на другие полезные ископаемые при ударно-канатном бурении результат опробования получается непосредственно в процессе бурения скважины и практически не поддается внешней проверке.

Качество получаемого результата опробования зависит от технического состояния бурового оборудования, главным образом желонки, соблюдения технологии бурения и качественного выполнения всех операций при бурении и опробовании.

При проведении буровых работ будет выполняться опробование бурового шлама при геологическом сопровождении (документация и т.д.).

Горные работы

Если исходить только из сравнения затрат на разведку разными средствами (скважинами, шурфами, траншеями, шахтами с рассечками), то предпочтение отдается

скважинам, как наиболее дешевым. Вместе с тем, по мере усложнения структуры россыпи, скважины становятся все менее пригодны для полной оценки запасов месторождения даже при большом их числе.

Поэтому их «экономичность» постепенно теряет свое значение. В этом случае наиболее экономичной системой разведки сложных россыпей является система горных выработок с крупно объёмным опробованием.

Исходя из вышеизложенного и в случае получения положительных данных поискового периода т.е. выявление золотоносных участков россыпей предполагается проведение горных работ.

Проходка шурфов

Проходка шурфов производится с целью заверки результатов опробования скважин в доступных интервалах, для изучения золотоносности необводненных отложений террас, а также для отбора технологических и минералого-технологических проб. Проходка шурфов до глубины 10 м будет осуществляться экскаватором HYUNDAI H940S с объемом ковша 0,6-0,8 м³ и шириной ковша 0,91 м.

Длина шурфа – 5 м, ширина – 1,5 и глубина будет приниматься до 10 м.

Всего предполагается пройти 12 шурфа, общим объемом 900 м³.

На стадиях предварительной и детальной разведки шурф считается добытым, если пласт пересечен выработкой и две последние «проходки» по плотнику имеют содержания меньшие, чем принято условиями для оконтуривания пласта по мощности.

Рыхлую породу, полученную от углубки шурфа, выкладывают на подготовленную площадку по ее периметру и по ходу часовой стрелки от левого верхнего к правому верхнему углу площадки (вниз по течению). Породу выкладывают сначала в виде конуса, который формируют порциями породы, извлекаемой из шурфа и высыпаемой на вершину конуса для достижения сравнительно равномерного распределения полезного компонента в выкладке. Затем из конуса рекомендуется формировать удлиненную усеченную пирамиду. Размер ее по нижнему основанию 0,8х1,2 м, высота 0,5 м. Валуны диаметром 20 см и крупнее выкладываются с внешней стороны каждой «проходки». Для исключения смешивания рыхлых отложений с соседних интервалов уходки рекомендуется расстояния между «проходками» принимать равными 0,20-0,25 м.

Документация шурфов производится в соответствии с существующими инструктивными требованиями.

Опробование

Опробование скважин осуществляется интервалом 0,5 м. В пробу отбирается весь материал, получаемый при проходке опробуемого интервала. Теоретический объем пробы при диаметре бурения 209 мм и длине опробуемого интервала 0,5 м теоретический объем пробы – 0,017 м³ (вес – около 34,3 кг). Фактический объем проб фиксируется в документации. С учетом незначительной мощности рыхлых отложений, а также визуальной не выраженностью продуктивного пласта, опробованию подлежит весь разрез рыхлых отложений.

Периодически, но не менее чем по одному определению со скважины (а также после смены вахты буровой бригады) производится замер реального выхода шлама при бурении ударно-канатным способом. Замер производится путем высушивания выжелоненного материала, его взвешивания и сопоставления фактического веса пробы с теоретическим. Во всех случаях фактический выход материала должен быть не менее 90% и не более 100% от теоретического. В противном случае скважина бракуется полностью и подлежит перебурке.

Объемы опробования при проведении буровых работ:

– шлиховые пробы – 864 (средняя длина пробы составляет 0,5 метр – принято для расчетов).

Объемы опробования при проведении маршрутов:

– штуфные проб – 10;

Объемы опробования при проведении горных работ:

– бороздовые и/или валовые пробы – 25 (средняя длина пробы составляет 1 метр – принято для расчетов).

Лабораторные работы и исследования

В процессе проектируемых работ отбираются шлиховые пробы и специальные пробы, при обработке которых выполняются следующие аналитические исследования:

- Отбор монофракции самородного золота и его взвешивание;
- Минерографическое изучение самородного золота;
- Ситовой анализ самородного золота;
- Определение пробыности самородного золота пробирным методом;
- Минералогическое описание шлихов;
- Оценка количества мелкого и тонкого золота гидromеталлургическим методом с атомно-абсорбционным окончанием, пояснение к методике которого приведено ниже;
- Пробирный анализ кеков агитации.

Оценка количества мелкого и тонкого золота гидromеталлургическим методом с атомно-абсорбционным окончанием. Для оценки количества мелкого и тонкого золота в россыпях будет применен гидromеталлургический метод в варианте агитационного выщелачивания с атомно-абсорбционным окончанием, включающий две основные процедуры: 1- выщелачивание (растворение) золота в цианистых растворах с использованием малообъемного (бутылочного) агитатора; 2 - определение содержания золота в продуктивном растворе атомно-абсорбционным методом; 3 – расчет веса золота в продуктивном растворе.

Первая процедура состоит в том, что фракция «минус 0,25 мм» гравитационного концентрата в полном объеме подвергается бутылочному агитационному выщелачиванию в заданном объеме растворителя (цианид натрия) до полного растворения золота. Бутылочное агитационное выщелачивание основано на общеизвестном физико-химическом свойстве золота - способности к растворению в растворах цианистого натрия, которая общепризнана и в настоящее время является аксиомой.

В процессе агитационного выщелачивания производятся изменения параметров, характеризующих насыщенность раствора цианидом натрия (NaCN) и кислотности-щелочности раствора (pH), что необходимо для их поддержания на уровне, обеспечивающим активное протекание процесса растворения золота. Параметры этих показателей определены по опыту многочисленных предшествующих работ (NaCN – 0.01 мг/л; pH – 10-10,5) и нормативными документами не регламентируются.

Оценка полноты извлечения золота в раствор (основанная на результатах статистической обработки выборки из 300 проб определения золота в кеках агитации атомно-абсорбционным методом) показывает, что за 24 часа агитации в раствор переходит 98 – 99% золота, находящегося в пробе. Для уточнения этого параметра на первых этапах изучения конкретных россыпей необходим контрольный анализ кеков агитации.

Вторая процедура состоит в том, что полученный продуктивный раствор анализируется на определение содержания золота (в мг/л) стандартным атомно-абсорбционным способом согласно инструкции НСАМ №108-С (утвержденной в установленном порядке) с отбором проб через каждые два часа агитации.

Контролируемые показатели обеих процедур и методики их измерения приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Контролируемые показатели агитационного выщелачивания и методики их измерения

Наименование контролируемого показателя	Наименование методики и нормативные документы
1. pH раствора	Инструкция по эксплуатации к pH-метру любого типа

2. Содержание CN в технологических растворах	Метод титрования. Нормативными документами не регламентирован
3. Содержание золота в технологических растворах	Инструкция НСАМ №108-С «Атомно-абсорбционное определение золота, серебра, меди, цинка, железа и никеля в технологических растворах, получающихся при переработке золотосодержащих руд»

Третья процедура заключается в расчете веса золота во фракции «минус 0,25 мм» концентрата по формуле:

$$M_{Au} = C_{мг/л} \times V_{л}, \text{ где: (3)}$$

M_A – масса золота во фракции -0,25 мм концентрата (мг, г);

$C_{мг/л}$ - содержание золота в растворе (мг/л, г/л);

$V_{л}$ – объем продуктивного раствора (л).

Использование этого метода, основанного на применении сертифицированных аналитических методик, позволяет вовлечь в оценку весь концентрат без его квартования, что повышает достоверность полученных результатов.

На заключительном этапе пробообработки производится оценка совокупного веса золота фракций -8+2 мм, -2+0,5 мм, -0,5 мм и расчет содержания общего золота в пробе.

Контроль полноты извлечения золота на стадии бутылочной агитации осуществляется путем контрольного опробования кеков атомно-абсорбционным методом в объеме 10 %.

Выполнение этих работ будет произведено в лабораториях, имеющих Лицензию на работу со СДЯВ

Оценка количества мелкого и тонкого золота гидрOMETаллургическим методом с атомно-абсорбционным окончанием будет проводиться в специализированных лабораториях Республики Казахстан, таких как лаборатории Национального центра экспертизы и сертификации (Центр "КазИнСт") или других аккредитованных лабораториях, имеющих соответствующее оборудование и лицензии на проведение данного типа анализа. Эти лаборатории оснащены современным оборудованием для проведения гидрOMETаллургического анализа и атомно-абсорбционного метода, что обеспечивает высокую точность результатов.

Организация лагеря. Место для установки лагеря будет определяться начальником участка. Площадки очищаются от травы и камней. Кротовины и норки грызунов засыпаются. Вагончики окапываются канавой для стока воды. Запрещается располагать лагерь на дне ущелий и сухих русел, затопляемых, обрывистых и легко размываемых берегах.

Схема расположения лагеря представлена на рисунке 3.1.

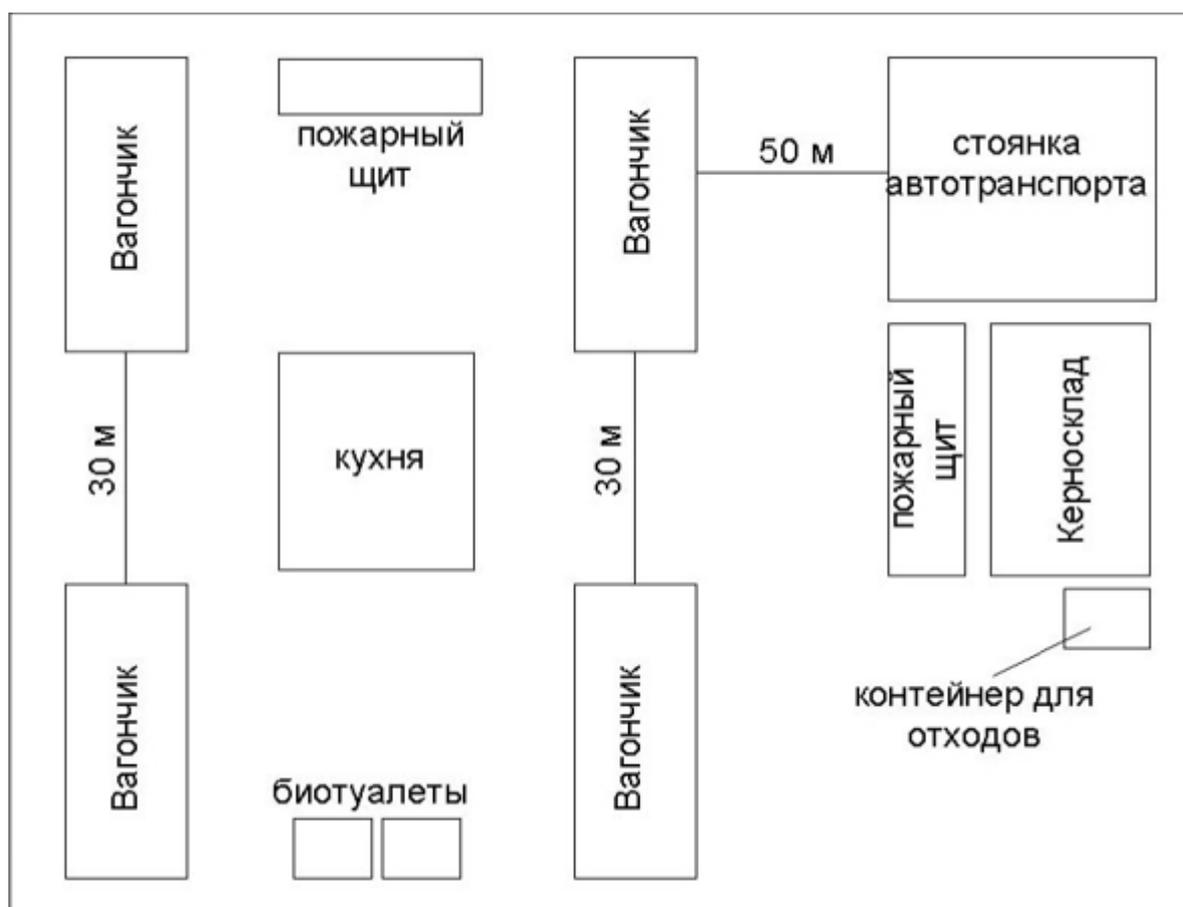


Рисунок 3.1 – Принципиальная схема расположения полевого лагеря

Расстояние между жилыми и производственными зданиями (вагончики, домики и др.) при установке в них отопительных печей должно быть более 10 м.

Для обеспечения санитарно-гигиенических норм, обеспечения бытовых условий предусмотрены жилые вагончики, палатки, столовая, душ, биотуалет.

При расположении лагеря в районе обитания клещей и ядовитых змей должен производиться обязательный личный осмотр и проверка спальных принадлежностей перед сном.

Запрещается перемещение лагеря на новое место без заблаговременного уведомления о координатах точном месторасположении нового лагеря.

Запрещается самовольный уход работников из лагеря, с места работы.

Отсутствие работника или группы работников в лагере в установленный срок по неизвестным причинам является чрезвычайным происшествием, требующим принятия мер для розыска отсутствующих.

Территория вокруг полевого лагеря должна быть очищена от сухой травы, валежника, кустарника и деревьев в радиусе 15 м.

По границам этих территорий необходимо проложить минерализованную полосу шириной не менее 1,4 м и содержать ее в течение пожароопасного сезона в очищенном состоянии.

Запрещается загрязнять территорию горючими жидкостями.

Вырубка деревьев и кустарников должна проводиться по согласованию с органами лесного хозяйства, на территории которых ведутся работы.

На месте работ не реже одного раза в 3 дня организуется баня.

4 ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

При разработке плана твердых полезных ископаемых на участке по 1 блоку по Лицензии №2476-EL от 9 февраля 2024 года в Восточно-Казахстанской области был выбран оптимальный способ проведения геологоразведочных работ методом бурения скважин и проходки шурфов. Магниторазведка, сейсморазведка и другие способы являются сопутствующими методами разведки, для определения точности запасов необходимо бурение поисковых скважин для отбора проб.

На сегодняшний день альтернативных способов выполнения геологоразведочных работ нет. Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

Обоснование выбора места намечаемой работы определено лицензий №476-EL от 9 февраля 2024 года, в связи с чем выбора других мест для осуществления намечаемой деятельности не предоставляется возможным.

5 ПОД ВОЗМОЖНЫМ РАЦИОНАЛЬНЫМ ВАРИАНТОМ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОНИМАЕТСЯ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИ КОТОРОМ СОБЛЮДАЮТСЯ В СОВОКУПНОСТИ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛОВИЯ

Магниторазведка, сейсморазведка и другие способы являются сопутствующими методами разведки, для определения точности запасов необходимо бурение поисковых скважин для отбора проб и проходка шурфов и канав.

Проектируемая деятельность не подразумевает использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта, наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения.

6 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Поскольку производственная площадка предприятия не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта на границе области воздействия 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 нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе области воздействия.

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

Также в проекте заложены мероприятия и средства на организацию и благоустройство области воздействия согласно требованиям санитарных правил, в результате которых загазованность воздуха значительно снижается.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будут незначительными.

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы.

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района.

В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу на период геологоразведочных работ положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, клининг, общепит и др.

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

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

Меры по смягчению воздействия на социально-экономическую сферу

Мерами по усилению положительных и смягчению отрицательных воздействий на социально - экономическую среду являются:

1. В части трудовой занятости:
 - организация специальных обучающих курсов по подготовке кадров;
 - использование местной сферы вспомогательных и сопутствующих услуг.
2. В части отношения населения к намечаемой деятельности:
 - совместное участие заказчика проекта, местных органов исполнительной власти и их санитарных служб в выполнении работ по реконструкции и расширению объектов и услуг водоснабжения, канализации и переработки отходов.
3. В части воздействия на отрасль сельского хозяйства:
 - возмещение потерь отрасли сельского хозяйства в соответствии с требованиями и порядком, изложенным в Земельном кодексе Республики Казахстан.
4. В части обеспечения безопасности транспортных перевозок и сохранения дорожной сети:
 - осуществление постоянного контроля за соблюдением границ отвода земельных участков;
 - для обеспечения безопасности дорожного движения: установка технических средств организации дорожного движения;
 - организация специальных инспекционных поездок.

6.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Согласно письма №ЗТ-2024-04929813 от 16.08.2024 РГУ «Восточно-Казахстанской областной территориальной инспекций лесного хозяйства и животного мира» участок ТОО «PRIMECOMPANY» расположен на территории государственного коммунального учреждения «Маркакольское лесное хозяйство» кв.204, 205, 245 Маркакольского лесничества. Также, территория данного участка расположена на территории резервного фонда охотничьего хозяйства «Маралды» Восточно- Казахстанской области.

Согласно ответа КГУ «Маркакольское лесное хозяйство» управления природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области №96 от 22.04.2025 г. **согласовывает проведение геологоразведочных работ** в соответствии со статьей 54 Лесного Кодекса Республики Казахстан от 8 июля 2003 года №477 и действующими нормативно правовыми актами при условии соблюдения действующих норм природоохранного законодательства, в связи с тем, что ТОО «PRIMECOMPANY» не планирует проведение геологоразведочных работ на территории границ лесного государственного фонда Маркакольского лесничества, а именно в квартале 204 выделах 2,5,7-12,14,16,18,22-25,28,30,31,38, квартале 205 выделах 2,4,5,8, квартале 245 выделах 89-92,94 на общей площади 328,2 га. **(Приложение Н Согласование КГУ «Маркакольское лесное хозяйство» управления природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области)**

Согласно ответа ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» № 699/643 от 24.04.2025 **согласовывает проведения разведки твердых полезных ископаемых** в рамках лицензионной территорий (лицензия № 2476- EL от 9 февраля 2024 года) на территорий ГЛФ КГУ «Маркакольское лесное хозяйство» согласно пп. 4 п.4 гл. 2 «Об утверждении Правил проведения в государственном лесном фонде работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием» утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 марта 2020 года № 85. **(Приложение О Согласование от ГУ «Управление природных ресурсов Восточно-**

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану разведки твердых полезных ископаемых на участке по 1 блоку по лицензии №2476-EL от 9 февраля 2024 года в Восточно-Казахстанской области