

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН**

«УТВЕРЖДАЮ»

**Директор
ТОО «Block Four Company»
Курман Б.С.
« » 2026 г.**



**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
к Плану проведения операций по разведке твердых полезных
ископаемых в контуре блоков М-43-52-(10е-5б-20), М-43-53-(10г-5а-11),
М-43-53-(10г-5а-16)
(уч. Кумдыколь-2), в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области
на 2027-2028 гг.
по Лицензии № 3870-EL от 09 декабря 2025 года**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Руководитель
ИП «ПроЭкоКонсалт»**



Обжорина Т.Н.

г. Караганда, 2026 год

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее – РООС) разработан к Плану проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых на участке Кумдыколь-2 в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области. РООС является составной частью проектной документации и предназначен для оценки воздействия проектных решений на компоненты окружающей среды и разработки природоохранных мероприятий.

Состав и содержание РООС сформированы в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом МЭГПР РК от 30.07.2021 г. №280.

Недропользователь – ТОО «Block Four Company». Основание недропользования – лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3870-EL от 09.12.2025 г. Лицензионная площадь участка Кумдыколь-2 составляет 6,6 км² и включает три блока М-43-52-(10е-5б-20), М-43-53-(10г-5а-11), М-43-53-(10г-5а-16).

Проектные работы, сопровождающиеся выбросами, выполняются в 2027–2028 гг. В 2027 г. предусматриваются проходка и рекультивация разведочных канав; в 2028 г. – подготовка буровых площадок, колонковое бурение 1200 пог.м, гидрогеологическое бурение 180 пог.м и рекультивация площадок. Полевой сезон – май–ноябрь, продолжительность работ до 12 часов в сутки.

В расчетах воздействия принята сквозная нумерация источников 6001–6010: 6001–6004 – операции по проходке и рекультивации канав; 6005–6006 – подготовка и рекультивация буровых площадок; 6007 – колонковое и гидрогеологическое бурение; 6008 – заправка техники автотопливозаправщиком; 6009 – ДВС передвижного экскаватора; 6010 – ДВС передвижной буровой установки. Источники 6009 и 6010 учитываются в оценке воздействия и расчете рассеивания как передвижные.

Валовые выбросы загрязняющих веществ с учетом передвижных источников составляют: 2027 г. – 3,760281 т/год; 2028 г. – 0,737279 т/год. Расчет рассеивания ПК «ЭРА» выполнен для расчетного сценария 2027 года по 10 загрязняющим веществам и группам суммации. Максимальная расчетная концентрация составляет 2,98029477 ПДК и локализована вблизи источников; на границе области воздействия и в ближайшей селитебной зоне расчетные концентрации не превышают 1 ПДК.

Водоснабжение предусматривается привозной водой. В 2027 г. хозяйственно-питьевое водопотребление составляет 53,5 м³/год. В 2028 г. хозяйственно-питьевое водопотребление составляет 53,5 м³/год, техническая вода для бурения – 108,2 м³/год; общий объем – 161,7 м³/год. Бурение предусматривается с оборотным водоснабжением и повторным использованием промывочной жидкости. Забор воды из озера Кумдыколь и иных поверхностных водных объектов проектом не предусматривается.

В процессе работ образуются твердые бытовые отходы и промасленная ветошь. Образование ТБО принято 1,76 т/год, промасленной ветоши – 0,025 т/год. Накопление отходов предусматривается раздельно в специально отведенных местах с последующей передачей специализированным организациям.

Разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории. Воздействие носит временный и локальный характер и ограничено периодом проведения полевых работ. После завершения работ предусматриваются обратная засыпка нарушений, возврат плодородного слоя почвы и техническая рекультивация.

Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	2
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	7
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	10
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на среду	10
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды.....	11
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения предусмотренном проектной документации при максимальной нагрузке предприятия	12
2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества	32
2.4.1 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования	32
2.4.2 Мероприятия по снижению содержания загрязняющих веществ в выбросах	32
2.4.5 Внедрение малоотходных и безотходных технологий	33
2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ.....	33
2.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	34
2.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	34
2.8 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	35
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	36
3.1. Оценка воздействие проектируемых работ на подземные воды	37
3.1.1. Возможные источники загрязнения и их характеристика.....	37
3.1.2. Рекомендации по снижению воздействия на подземные воды.....	37
3.2. Водоснабжение и водоотведение.....	38
3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения.....	38
3.4.1 Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью.....	39
3.4.2 Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления	39
3.4.3 Оценка возможности изъятия нормативно обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока.....	39
3.4.4 Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны.....	39
3.4.5 Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод.....	40
3.4.6 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений.....	40
3.4.7 Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС).....	40
3.5 Подземные воды	40
3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ.....	40
4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА НЕДРА	41

4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество).....	41
4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	42
4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы .. Ошибка! Закладка не определена.	
4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	42
4.5 Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности	43
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	45
5.1 Виды и объемы образования отходов.....	45
5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	48
5.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций	49
6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	50
6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	50
6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	54
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	54
7.1 Общие сведения о состоянии и условиях землепользования.....	54
7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности	55
7.3 Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров	55
7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)	55
7.5 Организация экологического мониторинга почв	55
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	57
8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	57
8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	57
8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории.....	57
8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов	58
8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.....	58
8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения	58

Раздел Охрана окружающей среды К Плану проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков М-43-52-(10е-5б-20), М-43-53-(10г-5а-11), М-43-53-(10г-5а-16) (уч. Кумдыколь-2), в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области на 2027-2028 гг.по Лицензии № 3870-EL от 09 декабря 2025 года

8.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	58
8.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	58
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.....	58
9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны.....	58
9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	Ошибка! Закладка не определена.
9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов	Ошибка! Закладка не определена.
9.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде	Ошибка! Закладка не определена.
9.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных).....	60
9.6 Программа для мониторинга животного мира	60
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....	61
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.....	63
11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности.....	Ошибка! Закладка не определена.
11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	63
11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	63
11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях).....	63
11.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности.....	64
11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	64
12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	66
12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности	66

12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	66
12.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.....	67
12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население	67
12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.....	68
13. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ	69
13.1 Сводный расчет платежей за загрязнение окружающей природной среды	69
14. ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	72
14.1 Рекомендуемые мероприятия по снижению негативного влияния деятельности на окружающую среду	73
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	76

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

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

В административном отношении участок Кумдыколь-2 расположен в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области, ориентировочно в 97 км к северо-востоку от г. Караганды. Ближайший населенный пункт – с. Алабас, расположенное примерно в 16 км к юго-западу от участка.

Право недропользования осуществляется ТОО «Block Four Company» на основании лицензии №3870-EL от 09.12.2025 г. на разведку твердых полезных ископаемых. Площадь лицензионной территории составляет 6,6 км² и включает три блока.

Проектируемые геологоразведочные работы имеют временный сезонный характер. В 2027 году предусмотрены механизированная проходка разведочных канав общей протяженностью 8100 м и объемом 21060 м³, а также зачистка ранее пройденной канавы длиной 50 м и объемом 15 м³ с последующей обратной засыпкой и рекультивацией.

В 2028 году предусмотрено колонковое бурение 8 скважин глубиной по 150 м – 1200 пог.м, а также гидрогеологическое бурение 3 скважин глубиной по 60 м – 180 пог.м. Общий объем бурения составляет 1380 пог.м.

Полевые работы выполняются с мая по ноябрь, продолжительность работ – до 12 часов в сутки. Постоянный полевой лагерь, стационарная ремонтная база и стационарное хранение топлива Планом разведки не предусматриваются. Основные ремонтные работы выполняются за пределами площадки.

Заправка техники предусматривается передвижным автотопливозаправщиком. Электроснабжение стационарных объектов на участке не требуется. Для бурения предусматривается обратное водоснабжение с отстаиванием и повторным использованием промывочной жидкости.

Сброс производственных сточных вод на рельеф местности и в поверхностные водные объекты проектом не предусматривается. Хозяйственно-бытовые стоки подлежат сбору в герметичную емкость с последующим вывозом специализированной организацией.

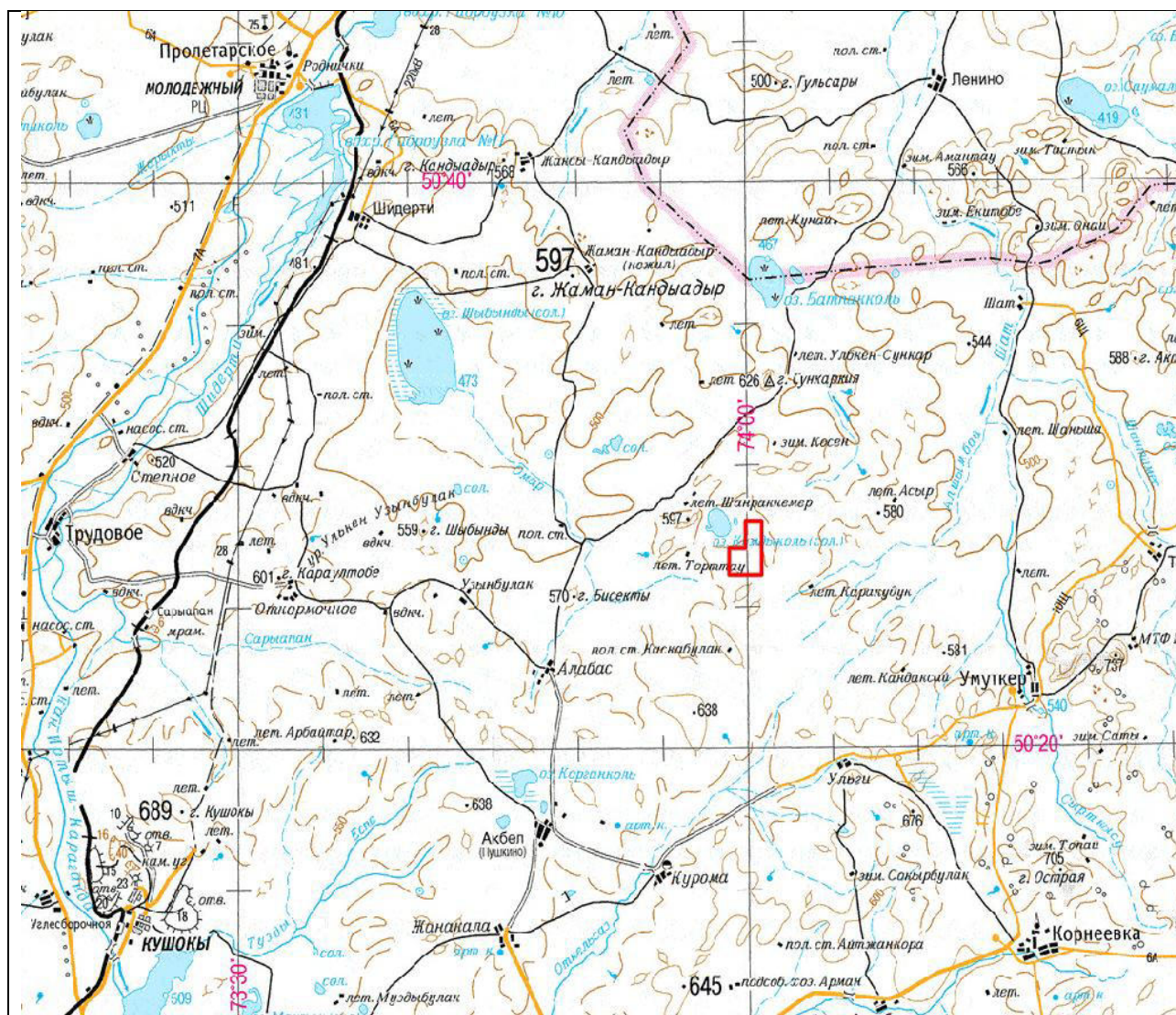
После завершения отдельных видов работ предусматриваются техническая рекультивация: обратная засыпка канав, планировка поверхности и возврат ранее снятого плодородного слоя почвы. Буровые площадки после завершения работ также подлежат восстановлению.

На территории работ отсутствуют проектируемые капитальные здания и сооружения. Все производственные процессы связаны с временным размещением передвижной техники и выполнением геологоразведочных операций.

Сведения о координатах лицензионной площади, видах и объемах работ, календарной последовательности, водопотреблении, выбросах и отходах приняты по Плану разведки, ООВВ и расчетным материалам Кумдыколь-2.

№ угловой точки	Координаты географические (WGS 84)		Номера блоков ПУГФН
	Северная широта	Восточная долгота	
1	50°28' 00"	74° 00' 00"	М-43-52-(10е-5б-20), М-43-53-(10г-5а-11), М-43-53-(10г-5а-16) участок Кумдыколь-2
2	50°28' 00"	74° 01' 00"	
3	50°26' 00"	74° 01' 00"	
4	50°26' 00"	73° 59' 00"	
5	50°27' 00"	73° 59' 00"	
6	50°27' 00"	74° 00' 00"	
Площадь: 6,6 км ²			3 блока

Обзорная карта района работ



Лицензионная площадь (блоки М-43-52-(10е-56-20), М-43-53-(10г-5а-11), М-43-53-(10г-5а-16), участок Кумдыколь-2)

Рисунок 1. Обзорная карта района работ.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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

Бухар-Жырауский район расположен в восточной части Карагандинской области. Рельеф района сочетает степные равнины, мелкосопочник и участки низкогорья. Территория относится к зоне умеренно-жарких резко засушливых степей. Климат резко континентальный: продолжительная холодная зима, короткое жаркое лето, значительные суточные и годовые колебания температуры, недостаточное количество атмосферных осадков и устойчивые ветровые процессы.

Для района участка Кумдыколь-2 характерны засушливость и значительная повторяемость ветров, что учитывается при оценке пылевого воздействия земляных и буровых работ. Климатические параметры, использованные при расчете рассеивания, приняты по материалам проекта НДВ и расчетного комплекса ПК «ЭРА» для Карагандинской области.

Зима холодная и продолжительная. Самый холодный месяц – январь, со средней месячной температурой воздуха -12 , -17°C , в некоторых местах -23 , -27°C . Температура самого теплого месяца, июля, 15 – 24°C . Минимальные температуры воздуха зимой достигают -20 , -32°C , а абсолютный минимум в отдельные зимы достигает -51 , -54°C . Абсолютная максимальная температура воздуха достигает 35 – 45°C . Летом распределение средних температур в горах зависит от высоты.

Теплый период со средней суточной температурой выше 0° на северо-востоке области длится меньше 200 дней (горные и предгорные районы), на юге области от 200 до 230 дней (степные, полупустынные и пустынные районы).

Распределение годового количества осадков неравномерно. На северо-востоке области 400–650 мм (горные и предгорные районы), наименьшее количество осадков выпадает в районах межгорных впадин – менее 200 мм в год. Осадки теплого периода (IV–X) преобладают над осадками холодного (XII–III). Это является характерным признаком континентальности области. Максимум осадков на большей части территории приходится на лето, чаще всего на вторую половину.

Средние скорости ветра равны 2–5 м/с. Однако в отдельных районах области сильные ветры (15 м/с и больше) не являются исключением. В среднем за год на большей части территории области преобладают ветры юго-восточных и южных направлений, в южной части – восточные и северо-восточные. Наибольшая ветровая деятельность наблюдается в районах станций Жангизтобе, Актогай.



Климат района резко континентальный. По материалам Отчета о возможных воздействиях средняя температура января составляет около минус 17 °С, июля — около плюс 21 °С. Для территории характерны сухое жаркое лето, морозная зима, малое количество осадков и значительные ветровые нагрузки.

Указанные климатические условия определяют сезонность геологоразведочных работ и необходимость пылеподавления при сухой ветреной погоде. Полевые операции выполняются в теплый период года; конкретное время работы каждого источника принято по проектным объемам и производительности оборудования.

Дождевые осадки

Дождливая часть года длится 6,4 месяца, с 14 апреля по 27 октября, с количеством дождевых осадков за скользящий 31-дневный период не менее 13 миллиметров. Месяц с наибольшим количеством дождевых осадков в Абай - июль, со средним количеством осадков 27 миллиметров.

На всей равнинной части области зимой и осенью преобладают ветры юго-западного направления, весной — западного и юго-западного, летом — западного и северо-западного.

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Современное состояние атмосферного воздуха в районе участка оценивается по имеющимся материалам проекта и ООВВ. Официальная справка о фоновых концентрациях для расчетной площадки в составе исходных материалов отсутствует; в выполненном расчете рассеивания ПК «ЭРА» фоновые концентрации не задавались.

Деятельность планируется осуществить на землях ранее не были подвержены антропогенной деятельности. На предполагаемом месте

осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты отсутствуют.

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

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

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной загрузки оборудования. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 4.0.

В разделе ООС произведен расчет ожидаемых выбросов загрязняющих веществ на период разведки при ведении буровых работ.

При проведении работ возможны незначительные изменения в окружающей среде. Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных горных работ являются:

- проходка и рекультивация разведочных канав в 2027 году;

Проектом Кумдыколь-2 данные виды работ не предусматриваются. Воздействие оценивается по фактически предусмотренным операциям: проходка и рекультивация канав в 2027 г., подготовка буровых площадок, колонковое и гидрогеологическое бурение и рекультивация в 2028 г., а также заправка и работа передвижной техники.

- ДВС буровой установки;
- Топливозаправщик;

Для оценки воздействия на атмосферный воздух проектных работ, определения источников выбросов приняты по технической документации, представленной Заказчиком, также рассчитаны валовые и максимально разовые выбросы от используемого оборудования при проведении работ. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при производстве работ являются буровые работы и топливозаправщик. Используемый автотранспорт при проведении работ, являются передвижными источниками. Расчеты платы за загрязнение атмосферного воздуха от передвижных источников производятся по фактически использованному объему ГСМ и осуществляются по месту их регистрации.

2.3.1. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых работ

Проектирование и согласование материалов выполняются в 2026 году. Основные полевые работы по участку Кумдыколь-2 предусмотрены на 2027–2028 годы: в 2027 году — проходка и рекультивация разведочных канав, в 2028 году — подготовка буровых площадок, колонковое и гидрогеологическое бурение и последующая рекультивация. Продолжительность рабочей смены — до 12 часов.

Проектом Кумдыколь-2 данные виды работ не предусматриваются. Воздействие оценивается по фактически предусмотренным операциям: проходка и рекультивация канав в 2027 г., подготовка буровых площадок, колонковое и гидрогеологическое бурение и рекультивация в 2028 г., а также заправка и работа передвижной техники.

В данном разделе приводится краткая характеристика объекта ТОО «Block Four Company» с точки зрения загрязнения им атмосферного воздуха.

В разделе даны сведения лишь об участках, где происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Проектом Кумдыколь-2 данные виды работ не предусматриваются. Воздействие оценивается по фактически предусмотренным операциям: проходка и рекультивация канав в 2027 г., подготовка буровых площадок, колонковое и гидрогеологическое бурение и рекультивация в 2028 г., а также заправка и работа передвижной техники.

6001 – проходка и засыпка канав;

6002 – разработка минерального грунта при проходке канав и зачистке ранее пройденной канавы;

Проектом Кумдыколь-2 данные виды работ не предусматриваются. Воздействие оценивается по фактически предусмотренным операциям: проходка и рекультивация канав в 2027 г., подготовка буровых площадок, колонковое и гидрогеологическое бурение и рекультивация в 2028 г., а также заправка и работа передвижной техники.

6008 – заправка техники автотопливозаправщиком;

Проектом Кумдыколь-2 данные виды работ не предусматриваются. Воздействие оценивается по фактически предусмотренным операциям: проходка и рекультивация канав в 2027 г., подготовка буровых площадок, колонковое и гидрогеологическое бурение и рекультивация в 2028 г., а также заправка и работа передвижной техники.

6010 – ДВС передвижной буровой установки (учитывается при оценке воздействия и расчете рассеивания).

Работа вышеперечисленных механизмов и проводимые технологические операции сопровождаются выбросами в атмосферный воздух. Расчет рассеивания выполнен по 10 индивидуальным загрязняющим веществам и 3 группам суммации с учетом передвижной техники. Источник 6009 — ДВС передвижного экскаватора; источник 6010 — ДВС передвижной буровой установки. Выбросы от передвижных источников учтены при оценке

воздействия и расчете рассеивания, но в нормативы выбросов стационарных источников не включаются.

Ниже приводятся предполагаемые источники воздействия предприятия на атмосферный воздух.

• **Проходка и засыпка канав (ист. 6001)**

Разведочные канавы планируются к проходке в 2027 г.

Проходка канав. В 2027 году Планом разведки участка Кумдыколь-2 предусматривается механизированная проходка разведочных канав общей протяженностью 8 100 м с объемом выемки 21 060 м³, а также зачистка ранее пройденной канавы протяженностью 50 м с объемом 15 м³. Плодородный слой почвы снимается отдельно, минеральный грунт размещается вдоль выработки с последующим использованием при обратной засыпке.

Канавы будут проходиться механическим способом и ручной зачисткой, одноковшовым гидравлическим экскаватором без предварительного рыхления. Местоположение канав будет изменяться и корректироваться в зависимости от поступления информации по поисковым маршрутам и результатов горных работ (проходки заверочных и проектируемых канав)

После завершения документации и опробования разведочные канавы подлежат обратной засыпке ранее вынутым минеральным грунтом с последующим возвратом снятого почвенно-растительного слоя и планировкой поверхности. Объемы рекультивационных работ приняты равными объемам соответствующей выемки с учетом проектной последовательности операций.

Объем земляных работ при проходке канав по годам (выемка и засыпка):

Вид работ	ПРС, м ³	Минеральный грунт, м ³	Всего, м ³	Примечание
Выемка при проходке новых канав	1 579,5	19 480,5	21 060	По Плану разведки и рабочему расчету
Зачистка исторических канав	—	15	15	Дополнительный объем
Всего выемка	1 579,5	19 495,5	21 075	Для расчета пылевыведения
Обратная засыпка канав	—	19 495,5	19 495,5	С учетом исторических канав; расчетно

Возврат ПРС	1 579,5	—	1 579,5	Последний этап рекультивации
Всего при обратной засыпке и возврате ПРС	1 579,5	19 495,5	21 075	Баланс при полном возврате извлеченного материала

Для расчетов выбросов при земляных работах по участку Кумдыколь-2 принята расчетная плотность ПРС и минерального грунта 1,5 т/м³. Значение используется согласованно с расчетами источников 6001–6006 и проектом НДВ.

• Проходка шурфов Планом разведки Кумдыколь-2 не предусматривается. Земляные работы выполняются при проходке разведочных канав в 2027 году; их объемы и расчетные параметры приведены в соответствующих таблицах настоящего раздела.

Разведочные канавы планируются к проходке в 2027 г.

Проходка шурфов Планом разведки Кумдыколь-2 не предусматривается. Земляные работы выполняются при проходке разведочных канав в 2027 году; их объемы и расчетные параметры приведены в соответствующих таблицах настоящего раздела.

Проходка шурфов Планом разведки Кумдыколь-2 не предусматривается. Земляные работы выполняются при проходке разведочных канав в 2027 году; их объемы и расчетные параметры приведены в соответствующих таблицах настоящего раздела.

Проходка шурфов Планом разведки Кумдыколь-2 не предусматривается. Земляные работы выполняются при проходке разведочных канав в 2027 году; их объемы и расчетные параметры приведены в соответствующих таблицах настоящего раздела.

Проходка шурфов Планом разведки Кумдыколь-2 не предусматривается. Земляные работы выполняются при проходке разведочных канав в 2027 году; их объемы и расчетные параметры приведены в соответствующих таблицах настоящего раздела.

Проходка шурфов Планом разведки Кумдыколь-2 не предусматривается. Земляные работы выполняются при проходке разведочных канав в 2027 году; их объемы и расчетные параметры приведены в соответствующих таблицах настоящего раздела.

Вид работ	Количество площадок	Площадь, м ²	ПРС, м ³	Минеральный грунт, м ³
Снятие ПРС для размещения колонковых и гидрогеологических	11	4 400	660	0

буровых площадок				
Возврат ПРС и восстановление площадок	11	4 400	660	0

Для расчетов выбросов при земляных работах принята расчетная плотность грунта 1,5 т/м³; расчетные массы материала определяются исходя из этой плотности.

Проектом Кумдыколь-2 данные виды работ не предусматриваются. Воздействие оценивается по фактически предусмотренным операциям: проходка и рекультивация канав в 2027 г., подготовка буровых площадок, колонковое и гидрогеологическое бурение и рекультивация в 2028 г., а также заправка и работа передвижной техники.

Опытно-промышленная добыча и разработка опытного карьера Планом разведки участка Кумдыколь-2 не предусматриваются. Оценка воздействия выполнена только для предусмотренных Планом разведки канав, буровых работ, рекультивации, заправки и работы передвижной техники.

Извлечение товарной рудной массы и ее промышленная переработка в рамках настоящего Плана разведки не предусматриваются. Геологический материал, получаемый при разведке, используется для изучения и опробования в объемах, предусмотренных Планом разведки.

Заправка техники (ист. 6008) производится передвижным автотопливозаправщиком. В расчетах Кумдыколь-2 принят фактический расход дизельного топлива: 29,386224 т в 2027 г. и 5,578200 т в 2028 г. Постоянное хранение топлива на участке не предусматривается.

- **Передвижная техника (ист. 6009–6010)**

Стационарный полевой лагерь и отдельная дизельная электростанция для его электроснабжения Планом разведки Кумдыколь-2 не предусматриваются. Энергоснабжение технологического оборудования обеспечивается штатными системами применяемой передвижной техники.

Отдельный источник выбросов от электрогенератора в перечень источников Кумдыколь-2 не включен. Расход топлива принят по фактической работе передвижного экскаватора и буровой установки и учтен в расчетах соответствующих источников.

Буровые работы (ист. 6010)

В 2028 году предусматривается колонковое бурение 8 скважин глубиной по 150 м общей протяженностью 1 200 пог. м и гидрогеологическое бурение 3 скважин глубиной по 60 м общей

протяженностью 180 пог. м. Общий объем бурения составляет 1 380 пог. м. Бурение выполняется с оборотным водоснабжением и повторным использованием промывочной жидкости.

Расход дизельного топлива ДВС передвижной буровой установки в 2028 году принят 4,247640 т/год; расчетное время работы — 524,4 ч/год.

- **Работа спецтехники (ист. 6009-6010)**

Ист. 6009 — ДВС передвижного экскаватора и ист. 6010 — ДВС передвижной буровой установки участвуют в расчете рассеивания; выбросы от передвижных источников не включаются в нормативы выбросов стационарных источников.

Выбросы от авто- и спецтранспорта учитываются при расчетах платежей по факту использованного/сожженного топлива в ДВС транспорта и компенсируются соответствующими платежами при подаче декларации в органы НК в соответствии с установленными сроками. Так как автотранспорт является передвижным источником, количество выбросов при его работе рассчитано для определения общей экологической обстановки при проведении горных работ. Однако в перечень нормативных выбросов они не включены, так как выбросы от передвижных источников не нормируются и плата за них производится по израсходованному топливу.

Источниками воздействия на атмосферный воздух при разведочных работах являются пылевыведение при земляных и буровых операциях, испарения при заправке техники, а также выбросы двигателей передвижного экскаватора и буровой установки, учитываемые при моделировании рассеивания. Сквозная нумерация источников — 6001–6010.

При проведении разведочных работ на участке выбросы в атмосферный воздух будут представлены:

- земляные работы: пыль неорганическая SiO₂ 70-20%;
- заправка спецтехники: сероводород, углеводороды предельные;
- работа ДВС буровой установки: углерода оксид, азота диоксид, серы диоксид, сажа, углеводороды предельные, бензапирен.

Расчет выбросов загрязняющих веществ на период проведения геологоразведочных работ по лицензии № 3870-EL от 09 декабря 2025 года.

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

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

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

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2027 г.
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,03
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,6
10	Время работы оборудования (Т)	ч	82
11	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	28,9
12	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	2369
13	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,026026
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	0,007676
Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г. коэффициенты k_1 и k_2 взяты по песку			

Выемочные работы грунта при проходки канав ист. 6002 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2027 г.

1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,7
10	Время работы оборудования (Т)	ч	1011,30
11	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	28,9
12	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{год}}$)	т/год	29243,25
13	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,010121
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	0,036846

Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г. коэффициенты k_1 и k_2 взяты по глине

Засыпка грунта при проходке канав, ист. 6003 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2027 г
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1

Раздел Охрана окружающей среды К Плану проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков М-43-52-(10е-5б-20), М-43-53-(10г-5а-11), М-43-53-(10г-5а-16) (уч. Кумдыколь-2), в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области на 2027-2028 гг. по Лицензии № 3870-EL от 09 декабря 2025 года

5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В)		0,5
10	Время работы оборудования (Т)	ч	1011,30
11	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	28,9
12	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	29243,25
13	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,021687
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	0,078957

Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г. коэффициенты k_1 и k_2 взяты по глине

Засыпка ПРС при проходке канав, ист. 6004 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2027 г
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,03
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе		0,1

Раздел Охрана окружающей среды К Плану проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков М-43-52-(10е-5б-20), М-43-53-(10г-5а-11), М-43-53-(10г-5а-16) (уч. Кумдыколь-2), в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области на 2027-2028 гг.по Лицензии № 3870-EL от 09 декабря 2025 года

	материала (k_9)		
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B)		0,5
10	Время работы оборудования (T)	ч	82
11	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	28,9
12	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{год}}$)	т/год	2369,25
13	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,032531
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	0,009595
Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г. коэффициенты k_1 и k_2 взяты по песку			

Выемочные работы по ПРС при организации буровых площадок, ист. 6005 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2028 г.
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,03
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B)		0,6
10	Время работы оборудования (T)	ч	50
11	Производительность узла пересыпки ($G_{\text{час}}$)	т/час	20,0

12	Производительность узла пересыпки (Gгод)	т/год	990
13	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta)$	г/с	0,018000
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta)$	т/год	0,003208
Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г. коэффициенты k_1 и k_2 взяты по песку			

Возврат ПРС буровых площадок, ист. 6006 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2028 г.
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2)		0,03
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5)		0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9)		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B)		0,5
10	Время работы оборудования (T)	ч	50
11	Производительность узла пересыпки (Gчас)	т/час	20,0
12	Производительность узла пересыпки (Gгод)	т/год	990
13	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta)$	г/с	0,022500

Раздел Охрана окружающей среды К Плану проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков М-43-52-(10е-5б-20), М-43-53-(10г-5а-11), М-43-53-(10г-5а-16) (уч. Кумдыколь-2), в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области на 2027-2028 гг.по Лицензии № 3870-EL от 09 декабря 2025 года

	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{год}*(1-\eta))$	т/год	0,004010
Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г. коэффициенты k1 и k2 взяты по песку			

ист. 6008 Топливозаправщик

Количество вредных веществ определяется согласно «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» РНД 211.2.02.09–2004, Астана-2005: Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле: Расчет слива д/т выполнялся по типу заправки б.б.а. через ТРК $M_{сек} = (V_{сл} * C_{мах.б.а./м})/3600$, г/сек Валовый выброс: $G_{год} = G_{б.а} + G_{пр.а}$, т/год $G_{б.а}$ - выбросы из баков автомобилей: $G_{б.а} = (C_{озб}*Q_{оз}+C_{влб}*Q_{вл})*10^{-6}$, т/год $M_{пр.р}$ - выбросы от проливов нефтепродуктов на поверхность: $G_{пр.р}=0,5*J*(Q_{оз}+Q_{вл})*10^{-6}$, т/год

	2027 г	2028 г
$C_{мах.б.а./м}$ - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах при заполнении баков автомашин, г/м3=	3,14	3,14
$V_{сл}$ - фактический максимальный расход топлива, м3/час =	1	1
$C_{озб}$ - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний период, г/м3 =	1,6	1,6
$C_{влб}$ - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомобилей в весенне-летний период, г/м3 =	2,2	2,2
$Q_{оз}$ - количество ГСМ, заливаемое в течение осенне-зимнего периода, м3/год =	0	0
$Q_{вл}$ - количество ГСМ, заливаемое в течение весенне-летнего периода, м3/год =	34,9836	6,64071
J - удельные выбросы при проливах, г/м3 =	50	50
$M_{сек}$ =	0,000872	0,000872
$M_{б.а.}$ =	0,000077	0,000015
$M_{пр.р}$ =	0,000875	0,000166
$M_{год}$ =	0,000952	0,000181

код ЗВ

Поисково-картировочное бурение (ист. 6007-1)

			2028 год
количество одновременно работающих станков	n	шт	1
количество пыли, выделяемое при бурении одним станком,	z	г/ч	396

Раздел Охрана окружающей среды К Плану проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков М-43-52-(10е-5б-20), М-43-53-(10г-5а-11), М-43-53-(10г-5а-16) (уч. Кумдыколь-2), в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области на 2027-2028 гг.по Лицензии № 3870-EL от 09 декабря 2025 года

2908 Пыль неорганическая SiO2 20-70%	коэффициент системы пылеочистки,	k	доли	0,8
	время работы станка в год	T	ч/год	456
	максимальный разовый выброс пыли	Мсек	г/сек	0,022
	валовое количество твердых частиц	Мгод	т/год	0,036115

код ЗВ

Гидрогеологическое бурение (ист. 6007-2)

2908 Пыль неорганическая SiO2 20-70%				2028 год
	количество одновременно работающих станков	n	шт	1
	количество пыли, выделяемое при бурении одним станком,	z	г/ч	396
	коэффициент системы пылеочистки,	k	доли	0,8
	время работы станка в год	T	ч/год	68,4
	максимальный разовый выброс пыли	Мсек	г/сек	0,022
	валовое количество твердых частиц	Мгод	т/год	0,005417

ДВС (экскаватор)				
			2027 год	2028 год
расход топлива за час	Вчас	кг	13,44	13,44
расход топлива за год	Вгод	т	29,38622	1,33056
оценочное значение среднециклового выброса	e'y	г/кг		
0301	азота диоксид		30	30
0304	азота оксид		39	39
0337	оксид углерода		25	25
0330	сернистый ангидрид		10	10
2754	углеводороды		12	12
1301	акролеин		1,2	1,2
1325	формальдегид		1,2	1,2

Раздел Охрана окружающей среды К Плану проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков М-43-52-(10е-5б-20), М-43-53-(10г-5а-11), М-43-53-(10г-5а-16) (уч. Кумдыколь-2), в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области на 2027-2028 гг.по Лицензии № 3870-EL от 09 декабря 2025 года

0328	углеводород (сажа)		5	5
максимально разовый выброс	Мсек	г/с		
0301	азота диоксид		0,112	0,112
0304	азота оксид		0,1456	0,1456
0337	оксид углерода		0,093333	0,093333
0330	сернистый ангидрид		0,037333	0,037333
2754	углеводороды		0,0448	0,0448
1301	акролеин		0,00448	0,00448
1325	формальдегид		0,00448	0,00448
0328	углеводород (сажа)		0,018667	0,018667
Валовое количество выбросов	Мгод	т/год		
0301	азота диоксид		0,881587	0,039917
0304	азота оксид		1,146063	0,051892
0337	оксид углерода		0,734656	0,033264
0330	сернистый ангидрид		0,293862	0,013306
2754	углеводороды		0,352635	0,015967
1301	акролеин		0,035263	0,001597
1325	формальдегид		0,035263	0,001597
0328	углеводород (сажа)		0,146931	0,006653

Источник 6010-2

ДВС буровой установки (поисково-картировочное)			
			2028 год
расход топлива за час	Вчас	кг	8,1
расход топлива за год	Вгод	т	4,24764
оценочное значение среднециклового выброса	е'у	г/кг	
0301	азота диоксид		30
0304	азота оксид		39

0337	оксид углерода		25
0330	сернистый ангидрид		10
2754	углеводороды		12
1301	акролеин		1,2
1325	формальдегид		1,2
0328	углеводород (сажа)		5
максимально разовый выброс	Мсек	г/с	
0301	азота диоксид		0,0675
0304	азота оксид		0,08775
0337	оксид углерода		0,05625
0330	сернистый ангидрид		0,0225
2754	углеводороды		0,027
1301	акролеин		0,0027
1325	формальдегид		0,0027
0328	углеводород (сажа)		0,01125
Валовое количество выбросов	Мгод	т/год	
0301	азота диоксид		0,127429
0304	азота оксид		0,165658
0337	оксид углерода		0,106191
0330	сернистый ангидрид		0,042476
2754	углеводороды		0,050972
1301	акролеин		0,005097
1325	формальдегид		0,005097
0328	углеводород (сажа)		0,021238

Источник 6010-3

Наименование загрязняющих веществ	
	2027 г
	2028 г

Раздел Охрана окружающей среды К Плану проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков М-43-52-(10е-5б-20), М-43-53-(10г-5а-11), М-43-53-(10г-5а-16) (уч. Кумдыколь-2), в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области на 2027-2028 гг. по Лицензии № 3870-EL от 09 декабря 2025 года

2754	Углеводороды предельные C12-C19	г/с	0,000870	0,000870
		т/год	0,000949	0,000180
0333	Сероводород	г/с	0,000002	0,000002
		т/год	0,000003	0,000001

2. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе спецтехники (ист. 6009-6010).
 Расчет выполнен согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» приложение 3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года №100-п.

ДВС (экскаватор)				
			2027 год	2028 год
расход топлива за час	Вчас	кг	13,44	13,44
расход топлива за год	Вгод	т	29,38622	1,33056
оценочное значение среднециклового выброса	е'у	г/кг		
0301	азота диоксид		30	30
0304	азота оксид		39	39
0337	оксид углерода		25	25
0330	сернистый ангидрид		10	10
2754	углеводороды		12	12
1301	акролеин		1,2	1,2
1325	формальдегид		1,2	1,2
0328	углеводород (сажа)		5	5
максимально разовый выброс	Мсек	г/с		
0301	азота диоксид		0,112	0,112
0304	азота оксид		0,1456	0,1456
0337	оксид углерода		0,093333	0,093333
0330	сернистый ангидрид		0,037333	0,037333
2754	углеводороды		0,0448	0,0448
1301	акролеин		0,00448	0,00448
1325	формальдегид		0,00448	0,00448

Раздел Охрана окружающей среды К Плану проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков М-43-52-(10е-5б-20), М-43-53-(10г-5а-11), М-43-53-(10г-5а-16) (уч. Кумдыколь-2), в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области на 2027-2028 гг.по Лицензии № 3870-EL от 09 декабря 2025 года

0328	углеводород (сажа)		0,018667	0,018667
Валовое количество выбросов	Мгод	т/год		
0301	азота диоксид		0,881587	0,039917
0304	азота оксид		1,146063	0,051892
0337	оксид углерода		0,734656	0,033264
0330	сернистый ангидрид		0,293862	0,013306
2754	углеводороды		0,352635	0,015967
1301	акролеин		0,035263	0,001597
1325	формальдегид		0,035263	0,001597
0328	углеводород (сажа)		0,146931	0,006653

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

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

РООС к Плану разведки участка Кумдыколь-2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Карагандинская область, ТОО "Block Four Company", участок Кумдыколь-2

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.112	0.881587	22.039675
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.1456	1.146063	19.10105
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.018666	0.146931	2.93862
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.037333	0.293862	5.87724
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000002	0.000003	0.000375
0337	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		4	0.09333	0.734656	0.24488533

РООС к Плану разведки участка Кумдыколь-2

	Угарный газ) (584)								
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00448	0.035263	3.5263
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00448	0.035263	3.5263
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.04567	0.353584	0.353584
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	0.09036377	0.133076	1.33076
	В С Е Г О :						0.55192477	3.760288	58.9387893

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

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

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

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

Атмосферный воздух

2.4.1 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования

На территории проведения разведочных работ, пыле-, газоулавливающие установки отсутствуют.

2.4.2 Мероприятия по снижению содержания загрязняющих веществ в выбросах

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в процессе геологоразведочных работ необходимо выполнить следующие мероприятия:

- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов всех механизмов;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта и спецтехники;
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

Основным вопросом соблюдения нормативного качества атмосферного воздуха на участках геологоразведки является снижение уровня запыленности и загазованности в атмосфере до уровня санитарных норм.

При соблюдении всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух проектируемого объекта не ожидается.

2.4.5 Внедрение малоотходных и безотходных технологий

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

На территории проведения разведочных работ образуются 3 вида отхода: ТБО, ветошь промасленная, буровой шлам.

ТБО – образуются при жизнедеятельности рабочих персоналов. Образующиеся ТБО временно складываются в стандартном металлическом контейнере с крышкой с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора и пищевых отходов, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия.

Ветошь промасленная образуется в ходе обслуживания спец техники. Накапливается в металлическом контейнере с крышкой, установленном на промплощадке. По мере накопления передаются согласно договора.

Буровой шлам – образуется в ходе выполнения разведочных буровых работ. Подъездные пути и пешеходные дорожки к площадке устраивают с твердым покрытием (бетонные плиты) и отводом атмосферных осадков к водостокам. В дальнейшем, по договору со сторонней организацией, мусор и пищевые отходы по мере заполнения контейнеров вывозятся, для их дальнейшей утилизации. Контейнера будут обрабатываться и дезинфицироваться хлорсодержащими средствами. Площадка расположена на расстоянии 25 м от бытового вагончика.

2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

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

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

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

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$C_m / \text{ПДК} < 1$$

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период проведения разведочных работ определены расчетным путем и приведены в проекте НДВ по участку Кумдыколь-2. Для нормирования учитываются стационарные источники; выбросы двигателей передвижной техники учтены при оценке воздействия и моделировании рассеивания.

Рассчитанные значения ПДВ в атмосферный воздух являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ в атмосферный воздух для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Согласно окончательным расчетам Кумдыколь-2, полевые работы, сопровождающиеся выбросами, предусмотрены в 2027–2028 гг. В 2026 году выполняются проектирование и согласование материалов; источники выбросов от полевых работ отсутствуют. С учетом передвижных источников валовые выбросы составляют:

2026 г. — 0 т/год: полевые работы, являющиеся источниками выбросов загрязняющих веществ, не предусмотрены.

2027 г. — 3,760281 т/год, в том числе: диоксид азота (0301) — 0,881586720 т/год; оксид азота (0304) — 1,146062736 т/год; углерод (сажа, 0328) — 0,146931120 т/год; диоксид серы (0330) — 0,293862240 т/год; оксид углерода (0337) — 0,734655600 т/год; алканы C12–C19 (2754) —

0,353577597 т/год; акролеин (1301) — 0,035263469 т/год; формальдегид (1325) — 0,035263469 т/год; сероводород (0333) — 0,000002648 т/год; пыль неорганическая SiO₂ 20–70 % (2908) — 0,133075103 т/год.

2028 г. — 0,737279 т/год, в том числе: диоксид азота (0301) — 0,167346000 т/год; оксид азота (0304) — 0,217549800 т/год; углерод (сажа, 0328) — 0,027891000 т/год; диоксид серы (0330) — 0,055782000 т/год; оксид углерода (0337) — 0,139455000 т/год; алканы C₁₂–C₁₉ (2754) — 0,067117386 т/год; акролеин (1301) — 0,006693840 т/год; формальдегид (1325) — 0,006693840 т/год; сероводород (0333) — 0,000000503 т/год; пыль неорганическая SiO₂ 20–70 % (2908) — 0,048749580 т/год.

Нормативы эмиссий от передвижных источников не устанавливаются.

2.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

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

Таблица 2.6.1

Оценка значимости воздействия на атмосферный воздух

Компонент ы природ- ной среды	Источник и вид воздействи- я	Пространствен- ный масштаб	Временной масштаб	Интенсивно- сть воздей- ствия	Комплексн- ая оценка	Категори- я значимос- ти
Атмосфер- ный воздух	Выбросы загрязняющ- их веществ при ГРП	1 Локальное	2 воздействие средней продолжительно- сти	1 Незначитель- ное	2	Воздействи- е низкой значимост- и

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

2.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Можно выделить три основные функции мониторинга атмосферного воздуха:

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

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

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

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

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в тех населенных пунктах, где органами Центра по гидрометеорологии и мониторингу природной среды проводится прогнозирование или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Район размещения участка не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

Гидрографические условия района определяются положением участка в пределах мелкосопочного степного рельефа. В районе участка поверхностные воды представлены озером Кумдыколь и временными водотоками, формирующимися преимущественно в период снеготаяния и интенсивных осадков.

Истоки всех рек берут начало с западных и южных склонов грядовых хребтов и принадлежат бассейну оз. Кумдыколь (Чар). При пересечении горных массивов они имеют типичный характер горных рек со стремительным течением, водопадами и перекатами, а при выходе в межгорные впадины приобретают равнинный характер. Средняя ширина русла в горной местности – 3-10м, в межгорных впадинах и на равнинах – 10-20м.

Максимальный уклон долин в горных районах – до 0,01-0,03, в пределах впадин и равнин – 0,005-0,007. Перепад высот между истоками и устьем крупных рек достигает 300-700 м. Скорость течения рек составляет, в среднем, 1,0-1,5 м/с в летний период и 1,5-2,0 м/с в весенний паводок.

В районе участка поверхностные воды представлены озером Кумдыколь и временными водотоками. По материалам проекта озеро Кумдыколь расположено к северо-западу от лицензионной территории: ориентировочно около 0,5 км от границы лицензии и около 970 м от ближайшего проектируемого места работ. Забор воды из озера и сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматриваются.

Оценка воздействия проектируемых работ на поверхностные воды

Проектируемые работы носят локальное воздействие, средней продолжительности, и не могут вызвать негативных отрицательных изменений в природной среде. В пределах лицензионной территории проектируемые работы будут проводиться за пределами допустимых водоохранных зон и полос. Таким образом, на поверхностные воды, проектируемые работы воздействия не окажут.

3.1. Оценка воздействие проектируемых работ на подземные воды

Участок Кумдыколь-2 расположен в пределах Казахского мелкосопочника, в границах листов, соответствующих блокам М-43-52 и М-43-53. Поверхностный сток имеет преимущественно временный характер и формируется в понижениях рельефа в период снеготаяния и осадков. Проектные работы выполняются без использования поверхностного стока в качестве источника водоснабжения.

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

В районе предстоящих работ в основном распространены трещинные воды. Они имеют особо важное значение, так как здесь отсутствуют крупные аккумулятивные долины, обычно концентрирующие большие запасы подземных вод.

Трещинные воды циркулируют во всех разновидностях пород палеозоя. Они имеют одинаковые условия питания, близкие условия циркуляции, взаимосвязаны друг с другом и образуют на площади единую гидродинамическую систему. Воды связаны с зонами открытой (активной) трещиноватости, глубина которых до 40-60 м. В зонах тектонических нарушений глубина зон трещиноватости может достигать 100 и более метров.

3.1.1. Возможные источники загрязнения и их характеристика

Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод при проведении работ могут являться: - автомобильный транспорт. Автомобильный транспорт, применяемый при данных работах, имеет повышенную проходимость. Это достигается низким давлением колёс на поверхностный слой грунта, что соответственно позволяет снизить негативное воздействие на грунт. Таким образом, автомобильный транспорт не окажет вредного воздействия на подземные воды.

3.1.2. Рекомендации по снижению воздействия на подземные воды

Проектным решением предусматриваются следующие мероприятия по охране подземных вод: - заправку ГСМ производить с бензовоза через специальный шланг, для исключения попадания ГСМ в почву применять поддоны; - организовать сбор и вывоз отходов на полигон и/или спецпредприятия по мере заполнения контейнеров. Соблюдение принятых природоохранных мероприятий Компанией – исполнителем при производстве работ по проекту позволяет вести работы с минимальным ущербом для окружающей среды. Воздействия проектируемых работ на поверхностные и подземные воды будут пренебрежимо малые, локального значения. Эти воздействия не могут вызвать негативных отрицательных изменений.

3.2. Водоснабжение и водоотведение

Участок проектных работ характеризуются отсутствием сетей водопровода. Вода привозная. В соответствии со СНиП 2.04.01-85* (СНиП РК 4.01-02-2001) норма потребления питьевой воды 25 л/сутки на одного работающего. Расход воды на пожаротушение 10 л/сек. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10 м³ и используется только по назначению.

На стадии геологоразведочных работ наличие значительных водных ресурсов не требуется.

Хозяйственно-питьевая и техническая вода доставляется на участок автотранспортом из разрешенного источника по договору. Забор воды из озера Кумдыколь, временных водотоков и подземных вод проектом не предусматривается. На 2027 год хозяйственно-питьевое водопотребление составляет 53,5 м³; на 2028 год — 53,5 м³ хозяйственно-питьевой воды и 108,2 м³ технической воды для бурения.

ТОО «Block Four Company» предоставили гарантийное письмо с обязательством заключить договора на хозяйственно-питьевое водоснабжение участка Кумдыколь-2..

Расчет водопотребления и водоотведения приведен в таблице 2.3.1.

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

Таблица 2.3.1.

Расчет водопотребления						
Год	Хозяйственн о- питьев ая вода, м ³ /год	Техническая вода для бурения, м ³ /год	Всего, м ³ /год			
53,5						
2028	53,5	108,2	161,7			
215,2						

Водоотведение

Общая потребность в воде по годам полевых работ составляет 215,2 м³: в 2027 году — 53,5 м³ хозяйственно-питьевой воды; в 2028 году — 53,5 м³ хозяйственно-питьевой и 108,2 м³

технической воды для бурения. Забор воды из поверхностных и подземных водных объектов не предусматривается.

Сброс производственных сточных вод на рельеф местности и в поверхностные водные объекты проектом не предусматривается. Хозяйственно-бытовые стоки подлежат сбору в герметичную емкость с последующим вывозом специализированной организацией.

Стоки из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг. Периодически будет производиться дезинфекция емкости хлорной известью.

Сведения о воздействии деятельности на состояние поверхностных и подземных вод

Вода на питьевые, хозяйственно-бытовые и технические нужды доставляется на участок. Собственный водозабор из поверхностных и подземных водных объектов не предусматривается. При бурении применяется оборотное водоснабжение с повторным использованием промывочной жидкости.

Тектонические нарушения на участке проектируемых работ не обводнены, следовательно, истощения и загрязнения водных ресурсов при проведении работ не произойдет.

Для предотвращения загрязнения грунтовых вод дизельным топливом предусматривается контроль технического состояния механизмов, а при ремонтных работах, в местах возможной утечки ГСМ – установка металлических поддонов.

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

3.4.1 Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью

На территории намечаемых разведочных работ участка Кумдыколь-2 в Карагандинской области, в пределах границ лицензионной площади отсутствуют водные объекты с установленными водоохранными зонами и полосами.

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

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

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

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

3.4.4 Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны

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

3.4.5 Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

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

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

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

3.4.7 Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС)

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

3.5 Подземные воды

Водоносный горизонт не эксплуатируется. Воздействия на подземные воды от проектируемых работ не ожидается. Проектируемый участок не входит в водоохранную зону и полосу. Загрязнения и истощения подземных вод не ожидается. Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения и экологический мониторинг подземных вод не требуется.

3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Сброс производственных сточных вод на рельеф местности и в поверхностные водные объекты проектом не предусматривается. Хозяйственно-бытовые стоки подлежат сбору в герметичную емкость с последующим вывозом специализированной организацией.

4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА НЕДРА

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

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды, обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определенной дозой условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам;
- инерционность, т. е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния,
- разная по времени динамика формирования компонентов - полихронность. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится, в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы;
- низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

Проектом Кумдыколь-2 данные виды работ не предусматриваются. Воздействие оценивается по фактически предусмотренным операциям: проходка и рекультивация канав в 2027 г., подготовка буровых площадок, колонковое и гидрогеологическое бурение и рекультивация в 2028 г., а также заправка и работа передвижной техники.

В соответствии со ст.194 О недрах и недропользовании Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК, в пределах участка разведки недропользователь вправе в соответствии с планом разведки проводить операции по разведке любых видов твердых полезных ископаемых с соблюдением требований промышленной безопасности.

Все геологоразведочные работы на участке Кумдыколь-2 должны выполняться в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан в области промышленной безопасности, охраны труда, недропользования и охраны окружающей среды, а также утвержденным Планом разведки.

Согласно п. 3 ст. 238 Кодекса при проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

- 1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;
- 2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

Все работы следует производить с соблюдением требований промышленной безопасности. При этом необходимо: - организовывать и осуществлять производственный надзор за соблюдением требований промышленной безопасности, -обеспечивать проведение экспертизы промышленной безопасности зданий, диагностику, испытания, освидетельствование сооружений и технических устройств, материалов применяемых на опасных производственных объектах, в установленные нормативными правовыми актами сроки или по предписанию государственного инспектора, -страховать гражданско-правовую ответственность владельцев опасных производственных объектов, подлежащих декларированию, деятельность которых связана с

опасностью причинения вреда третьим лицам. Принятое планом оборудование соответствует условиям работы и категории производственных процессов.

Промышленная безопасность при ведении геологоразведочных работ на лицензионном участке обеспечивается путем:

- выполнения обязательных требований промышленной безопасности;
- допуска к применению на опасных производственных объектах технологий, технических устройств, материалов, прошедших процедуру подтверждения соответствия нормам промышленной безопасности;
- декларирования промышленной безопасности опасного производственного объекта;
- производственного контроля в области промышленной безопасности;
- аттестации юридических лиц на право проведения работ в области промышленной безопасности;
- мониторинга промышленной безопасности;
- обслуживания опасных производственных объектов профессиональными аварийно-спасательными службами или формированиями.

Контроль за выполнением всех мероприятий, связанных с промышленной безопасностью, охраной труда и промышленной санитарией на участке работ, возлагается на инженера по технике безопасности предприятия.

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

Планом разведки не предусмотрено в потребности в минеральных и сырьевых ресурсах в период проектируемых работ.

4.3 Прогнозирование воздействия использования минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Воздействие не предусмотрено

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

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

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

Охрана водных объектов:

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

- | |внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- | |сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом в спец. места, специализированной организацией на основании договора;
- | |на территории промплощадки предусмотрено устройство био-туалета которые ежедневно дезинфицируются, периодически промываются каналопромывочной машиной и вычищаются ассенизационной машиной, содержимое вывозится специализированной организацией на основании договора;
- | |при производстве работ предусмотрены механизмы и материалы исключаящие загрязнения территории;
- | |контроль за состоянием автотранспорта горной техники участка будет производиться ежесменно, перед выездом на участок, заправка автотранспорта будет осуществляться за пределами

Раздел Охрана окружающей среды К Плану проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков М-43-52-(10е-5б-20), М-43-53-(10г-5а-11), М-43-53-(10г-5а-16) (уч. Кумдыколь-2), в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области на 2027-2028 гг.по Лицензии № 3870-EL от 09 декабря 2025 года

блоков, на бетонированной площадке, для исключения возможности пролива топлива на почвы, воды и т.д.

4.5 Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности

Требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности должны соблюдаться в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

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

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

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

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

Общие требования к радиационной безопасности в организации должны включать:

- 1) соблюдение требований Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», требований гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» и других нормативных правовых актов Республики Казахстан в области обеспечения радиационной безопасности;
- 2) разработку контрольных уровней радиационных факторов в организации и зоне наблюдения с целью закрепления достигнутого уровня радиационной безопасности, а также инструкций по радиационной безопасности;
- 3) планирование и осуществление мероприятий по обеспечению и совершенствованию радиационной безопасности в организации;
- 4) систематический контроль радиационной обстановки на рабочих местах, в помещениях, на территории организации;
- 5) проведение регулярного контроля и учета индивидуальных доз облучения персонала;
- 6) регулярное информирование персонала об уровнях ионизирующего излучения на их рабочих местах и о величине полученных ими индивидуальных доз облучения;
- 7) подготовку и аттестацию по вопросам обеспечения радиационной безопасности руководителей и исполнителей работ, специалистов служб радиационной безопасности, других лиц, постоянно или временно выполняющих работы с источниками излучения;
- 8) проведение инструктажа и проверку знаний персонала в области радиационной безопасности;
- 9) проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров персонала;

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

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

Радиационная безопасность населения должна обеспечиваться следующими требованиями:

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

2) организацией радиационного контроля;

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

4) организацией системы информации о радиационной обстановке.

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

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

Специальные источники ионизирующего излучения проектом не предусматриваются. При выполнении разведочных работ должны соблюдаться действующие требования радиационной безопасности; при выявлении аномальных показателей работы приостанавливаются до выяснения причин и принятия необходимых мер.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1 Виды и объемы образования отходов

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

Основными отходами при проведении работ по разведке будут являться твердые бытовые отходы.

С целью снижения негативного влияния образующихся в процессе работ отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится по договору со специализированными организациями на полигон ТБО.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Проектом не предусматривается создание постоянного полевого лагеря и проведение капитального ремонта техники на участке. Образующиеся отходы связаны с жизнедеятельностью персонала и текущей эксплуатацией оборудования и учитываются в разделе управления отходами.

В процессе производственных работ и жизнедеятельности персонала предприятия на участке проведения разведочных работ отходы потребления представлены ТБО, ветошь промасленная и буровой шлам. Так как ремонта спецтехники на данном участке выполняться не будет, отходы от ремонта техники отсутствуют.

Твёрдые бытовые отходы (ТБО) будут образовываться в результате жизнедеятельности персонала. Численность работников при проведении работ составляет 10 человек.

Накопление твердых бытовых отходов на месте их образования предусмотрено сортированием по фракциям в контейнерах, оснащенных крышкой, на участке работ. После накопления мокрой фракции твердых бытовых отходов в контейнере при температуре 0⁰С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток, отход передается сторонней специализированной организации по договору. Сухая фракция твердых бытовых отходов после накопления, но не более 6 месяцев, передается сторонней специализированной организации по договору.

Твердые бытовые отходы (ТБО) характеризуются разнообразием состава и неоднородностью, в связи с чем их относят к самому разнообразному виду мусора. Так, в Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п, приведен следующий состав твердых бытовых отходов, (%): бумага и древесина – 60, тряпье – 7, пищевые отходы – 10, стеклобой – 6, металлы – 5, пластмассы – 12, однако по сравнению с другими источниками, данный состав ТБО далеко не полный. По другому источнику «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов». Приложение №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221-Ө, морфологический состав ТБО представлен следующим перечнем, (%): пищевые отходы – 35-45, бумага и картон – 32-35, дерево – 1-2, черный металлолом – 3-4, цветной металлолом – 0,5-1,5, текстиль – 3-5, кости – 1-2, стекло – 2-3, кожа и резина – 0,5-1, камни и штукатурка – 0,5-1, пластмассы – 3-4, прочее – 1-2, отсев (менее 15 мм) – 5-7, аналогичный состав приведен и в РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления», КАЗМЕХАНОБР, Алматы, 1996 г. Учитывая, что предприятие относится к промышленному сектору, морфологический состав принят по Приложению №16 к приказу №100-п от 18.04.2008 г., при этом содержание отходов бумаги и

древесины принято по Приложению №11 к приказу №221-Ө от 12.06.2014 г, а также включены отходы резины.

Данный морфологический состав ТБО приведен в целях соблюдения требований приказа и.о. Министра энергетики РК от 19 июля 2016 г. № 332 «Об утверждении критериев отнесения отходов потребления ко вторичному сырью».

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

Состав отхода ТБО (вторичное сырье)

Наименование компонента	% содержание
Отходы бумаги, картона	33,5*
Отходы пластмассы, пластика и т.п.	12
Пищевые отходы	10
Отходы стекла	6
Металлы	5
Древесина	1,5*
Резина (каучук)	0,75*
Итого:	68,75

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

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

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

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

где: n – удельная санитарная норма накопления отходов, м³/год на человека;

t – численность персонала;

p – средняя плотность отходов, т/м³.

Численность персонала, работающего на участке, — 10 человек.

Для проекта Кумдыколь-2 объем образования ТБО принят по согласованным расчетным материалам — 1,76 т/год в 2027 и 2028 гг.

Годовое количество утилизированных и сжигаемых отходов равно нулю.

Расчетный объем образования ТБО: 1,76 т/год в 2027 г. и 1,76 т/год в 2028 г.

В 2026 году полевые работы не выполняются; образование ТБО от полевого персонала в рамках рассматриваемых работ не учитывается.

Норматив образования твердых бытовых отходов для периода полевых работ составляет 1,76 т/год.

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

Ветошь промасленная образуется как обтирочный материал при текущей эксплуатации техники. Объем образования принят 0,025 т/год в 2027 и 2028 гг.; основные ремонтные работы выполняются за пределами участка.

Код отхода: 15 02 02*

При бурении в 2028 году образуется осадок твердой минеральной фазы расчетной массой 5,092 т (1,959 м³). Вода после отстаивания повторно используется в оборотном цикле; обращение с осадком выполняется в соответствии с принятыми проектными решениями.

Код отхода: (01 05 99)

Предложения по лимитам накопления (с учетом сортировки) отходов производства и потребления при разведочных работах представлены в таблице 19.

Таблица 19

Лимиты накопления отходов на 2027–2028 гг.

Наименование отходов	2027 г., т/год	2028 г., т/год
Твердые бытовые отходы	1,760	1,760
0,025		
Осадок твердой минеральной фазы при бурении	—	5,092
Всего	1,785	6,877

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6.08.2021 г. № 314, отходы, образующиеся в результате раздельного сбора ТБО, относятся к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г).

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" № ҚР-ДСМ-331/2020 «На производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности».

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

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

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

Block Four Company предусмотрен контроль:

- | |за объемом образования отходов;
- | |за транспортировкой отходов на участке работ;
- | |за временным хранением и отправкой отходов на спецпредприятия.

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

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

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

Эффективная система управления отходами является одним из ключевых моментов разрабатываемых природоохранных мероприятий. Складирование, размещение, а в дальнейшем по мере накопления вывоз на договорной основе сторонними организациями на утилизацию или захоронение отходов, осуществляемых на участке работ ТОО «Block Four Company» в настоящее время и планируемых в ближайшее время, производится для сведения к минимуму негативного воздействия на окружающую среду.

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

Основными принципами проведения работ в области обращения с отходами являются:

- * охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды и сохранение биологического разнообразия;

- * комплексная переработка или утилизация отходов в целях уменьшения количества отходов на территории участка.

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации и захоронения всех видов отходов. В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды по каждому из рассматриваемых вариантов может быть оценено как:

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

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

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

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

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

Предложения по управлению отходами

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

В соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, на производственных

Раздел Охрана окружающей среды К Плану проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков М-43-52-(10е-5б-20), М-43-53-(10г-5а-11), М-43-53-(10г-5а-16) (уч. Кумдыколь-2), в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области на 2027-2028 гг.по Лицензии № 3870-EL от 09 декабря 2025 года

объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов.

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

Согласно п.1 ст. 320 Экологического Кодекса РК:

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

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

- **хранение отходов** – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления

- **захоронение отходов** – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение *неограниченного срока*.

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

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

6.1.1 Тепловое воздействие

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

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

На участке Кумдыколь-2 отсутствуют капитальные здания, высокотемпературные технологические установки и иные постоянные источники теплового воздействия. Существенное тепловое воздействие на окружающую среду не прогнозируется.

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

6.1.2 Шумовое воздействие

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

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

На лицензионной территории проектом не предусматриваются источники электромагнитного воздействия, способные формировать значимое воздействие за пределами рабочих зон оборудования.

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

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

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

Уровень шума от различных технических средств, применяемых при ведении горных работ, приведен в таблице 6.1.2.

Таблица 6.1.2

Уровни шума от техники

Время работы оборудования	Максимальный уровень звукового давления при работе оборудования
8 часа	85 дБ(А)
4 часа	88 дБ(А)
2 часа	91 дБ(А)
1 час	94 дБ(А)

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

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

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

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

Ближайший населенный пункт — с. Алабас — расположен ориентировочно в 16 км к юго-западу от участка. С учетом значительного удаления селитебной территории и временного характера работ существенное шумовое воздействие на население не прогнозируется.

Расчет уровня шума от отдельных точечных источников ведётся по формуле:

В качестве расчетной точки при оценке локального шумового воздействия рассматривается условная точка на удалении 100 м от работающего оборудования. Оценка носит расчетный характер и предназначена для подтверждения локальности физического воздействия.

Основными источниками шума являются передвижной экскаватор, буровая установка и автотранспорт. Конкретные уровни звуковой мощности принимаются по паспортам фактически применяемого оборудования; при замене техники должно использоваться оборудование с эквивалентными или меньшими шумовыми характеристиками.

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

Где: L_w - октавный уровень звуковой мощности, дБ;

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

Q - пространственный угол излучения источника (2 рад)

r - расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, 100 м (расчетная СЗЗ)

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

Расчет уровня шума от отдельных источников представлен в таблице

Вид деятельности, виды техники	Уровень шума, дБА
Буровая установка	97
Дизель-генератор буровой установки	85
Вспомогательный транспорт для транспортных нужд	85

Уровни звукового давления в выбранной расчетной точке от нескольких источников шума Лтерсум определяется по формуле:

$$L_{терсум} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_{теpi}}$$

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

Расчетная оценка подтверждает локальный характер шумового воздействия непосредственно в зоне работающей техники; на удалении уровень звука снижается вследствие геометрического расхождения и затухания в атмосфере.

С учетом удаления ближайшей селитебной территории примерно на 16 км превышение допустимых уровней шума в жилой зоне от проектируемых разведочных работ не ожидается.

Контроль физических факторов выполняется при необходимости в рабочих зонах и на границе фактической площадки воздействия в соответствии с программой производственного контроля и требованиями санитарного законодательства.

Для ограничения шума и вибрации при проведении разведочных работ предусматриваются следующие мероприятия:

- | Содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- | Обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;

- | Прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;

- | Проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией.

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

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

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности». По возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

6.1.3 Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а

вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

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

Для ограничения вибрационного и шумового воздействия предусматриваются исправное техническое состояние экскаватора и буровой установки, своевременное обслуживание оборудования, применение штатных виброизолирующих элементов, соблюдение режимов эксплуатации и использование работниками средств индивидуальной защиты при необходимости.

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

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

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

При эксплуатации предприятия, необходимо ежегодно производить натурные исследования и измерения уровней физических воздействий на границе СЗЗ.

6.1.4 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

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

В период отработки производственного объекта также необходимо предусмотреть мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование

территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

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

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

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

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

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

Производственный объект – не является объектом с повышенным радиационным фоном, на объекте не используются источники радиационного излучения. В соответствии с требованиями гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 года №155 продуктивная толща месторождений по радиационно-гигиенической безопасности относится к строительным материалам I класса и может использоваться без ограничения.

Радиационная обстановка в районе работ благополучна, природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Общие сведения о состоянии и условиях землепользования

Участок Кумдыколь-2 расположен в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области в контуре трех блоков М-43-52-(10е-5б-20), М-43-53-(10г-5а-11), М-43-53-(10г-5а-16).

Площадь лицензионной территории составляет 6,6 км². Ближайший населенный пункт — с. Алабас, расположенное ориентировочно в 16 км к юго-западу от участка.

Координаты лицензионных блоков и проектируемых объектов приведены в Плане разведки и графических материалах проекта и принимаются без изменения.

В административном отношении участок Кумдыколь-2 расположен в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области, ориентировочно в 97 км к северо-востоку от г. Караганды. Ближайший населенный пункт — с. Алабас, расположенное примерно в 16 км к юго-западу от участка. Разведочные работы имеют временный сезонный характер и не предусматривают создание постоянных населенных или производственных объектов.

7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности

Почвы — это элемент географического ландшафта. Первопричиной образования почв явились живые организмы (главным образом растения и микробы), поселяющиеся в разрушенной выветриванием горной породе. Происхождение почвы и ее свойства неразрывно связаны с условиями окружающей среды.

Почвенный покров Бухар-Жырауского района формируется в условиях засушливой степной зоны. Для района характерны каштановые почвы различных подтипов; по материалам ООВВ участка Кумдыколь-2 на площади распространены темно- и светло-каштановые почвы, а в понижениях и долинах встречаются луговые разновидности. Мощность почвенно-растительного слоя изменяется в зависимости от положения в рельефе.

Естественные угодья представлены преимущественно степными пастбищами. Растительный покров образован дерновинными злаками и полынями с участием ковыля, типчака, овсеца и караганы. Перед земляными работами почвенно-растительный слой при его наличии снимается раздельно и возвращается при рекультивации.

7.3 Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров

По проектным материалам работы выполняются в пределах временно нарушаемых площадей. При выявлении объектов археологического или историко-культурного наследия работы на соответствующем участке подлежат приостановлению с уведомлением уполномоченных органов в установленном порядке.

Разведочные работы выполняются с минимизацией площади нарушения земель, использованием существующих проездов, раздельным обращением с ПРС и минеральным грунтом и обязательным восстановлением нарушенных площадок.

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

По окончании разведочных работ на участке недропользователь обязан провести рекультивацию (восстановление) нарушенных участков.

На участке имеются поверхностные водные объекты в окружающей территории, включая озеро Кумдыколь, поэтому утверждение об отсутствии рек и водоемов исключено. Разведочные работы выполняются за пределами установленных водоохранных ограничений; забор воды и сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматриваются.

7.5 Организация экологического мониторинга почв

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.

Мониторинг воздействия на почву - оценка фактического состояния загрязнения почвы в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает в себя:

- оценка санитарной обстановки на территории;
- разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

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

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

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

- почвенный слой, пропитанный нефтехимическими продуктами снимать, вывозить;

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

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

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

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

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительные сообщества района относятся преимущественно к степным и сухостепным. Проектные работы не предусматривают рубку леса или использование древесных ресурсов. Вопрос принадлежности конкретных площадок к землям государственного лесного фонда определяется по официальным сведениям уполномоченного органа; проектные решения должны выполняться с учетом полученных согласований.

Для Бухар-Жырауского района характерна типчаково-ковыльная и полынно-злаковая растительность с участием караганы и других степных кустарников. По материалам ООВВ Кумдыколь-2 отмечаются ковыль, типчак, овсец, полынь и карагана; в более увлажненных понижениях растительный покров развивается лучше.

Состояние растительности определяется природной засушливостью территории и существующей хозяйственной нагрузкой, прежде всего пастбищным использованием. Воздействие проекта будет локализовано непосредственно на площадках канав, буровых площадках и временных проездах.

Специальное изъятие объектов растительного мира проектом не предусматривается. До начала работ выполняется визуальный осмотр площадок; при обнаружении охраняемых видов или мест их произрастания работы корректируются в соответствии с требованиями законодательства о растительном мире.

8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

По имеющимся проектным материалам специальные участки произрастания редких и исчезающих растений в местах непосредственного производства работ не установлены. Это не отменяет обязанности визуального контроля до начала нарушения почвенно-растительного покрова.

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

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

Когда содержание пыли придёт в норму, растительность полностью восстановится.

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

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

Риск воздействия на редкие и эндемичные виды минимизируется ограничением площади работ, предварительным осмотром площадок и соблюдением требований законодательства о растительном мире.

8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

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

8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Настоящим планом разведки растительные ресурсы не используются.

8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

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

На период разведки, влияние на растительность крайне низко. По результатам расчетов приземных концентраций видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на растительный мир, превышения по всем ингредиентам на границе жилья не наблюдается. Проведение мониторинга не требуется.

8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

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

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

По окончании ликвидации будут проведены фитомелиоративные мероприятия и пострекультивационный мониторинг.

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

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

Организация мониторинга за состоянием растительного покрова сводится к визуальному наблюдению за растениями в теплый период года в период проведения работ

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Состояние животного мира обуславливается как природными, так и антропогенными факторами. Однако если изменение условий среды обитания происходит под воздействием естественных процессов, изменения в экосистемах происходят эволюционным путем, при доминирующем влиянии антропогенных факторов неблагоприятные изменения могут иметь скачкообразный характер, что в большинстве случаев ведет к разрушению сложившихся экосистем.

Животный мир района типичен для степных и сухостепных ландшафтов Центрального Казахстана. По материалам ООВВ Кумдыколь-2 для района характерны заяц, лисица, корсак, сурок, барсук, степной хорь, а также степные и водно-болотные виды птиц в зависимости от местообитаний. Фактическое присутствие животных на конкретной рабочей площадке может изменяться сезонно.

Основными факторами воздействия являются временное беспокойство от работы техники и присутствия людей, локальное нарушение местообитаний на площадках земляных работ и риск случайного столкновения животных с транспортом. Изъятие объектов животного мира проектом не предусматривается.

Из птиц преобладают жаворонки, серая куропатка, степной орёл, степной лунь, на водоемах — водоплавающая дичь.

Ведущим фактором, оказывающим воздействие на фауну на сопредельных с промплощадкой территориях, является фактор беспокойства. Следует отметить, что на синантропные виды животных фактор беспокойства практически не воздействует.

В целом, воздействие на животный мир при разведка незначительно, обеднение видового состава и значительное сокращение ареалов основных групп животных не прогнозируется.

На площади работ редкие виды животных занесенные, в Красную книгу Республики Казахстан отсутствуют. Пути миграции по имеющимся материалам не установлена.

9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

На территории объекта проектирования, редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК, не обитает.

Эпидемия животных в зоне влияния объекта, хозяйственной деятельности не зарегистрирована.

Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не прогнозируется при соблюдении предусмотренных мер.

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

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

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

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

Реализация проекта не повлечет за собой вытеснение и нарушения мест обитания животных.

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

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

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

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

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового

многообразие в зоне воздействия объекта не прогнозируется при соблюдении предусмотренных мер, так как ликвидационные работы носят положительное воздействие на окружающую среду.

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

В целом реализация проектных решений не окажет значимого негативного воздействия на животный мир района и будет ограничиваться только на незначительной части территории.

Основные мероприятия по снижению отрицательного воздействия на животный мир должны включать:

- максимальное уменьшение площадей нарушенного почвенно-растительного слоя;
- ограничение доступа животных к местам хранения производственных и бытовых отходов;
- поддержание в чистоте территорий промышленных площадок и прилегающих площадей;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью; - передвижение транспортных средств только по дорогам;
- сведение к минимуму проливов нефтепродуктов; - полное исключение случаев браконьерства;
- проведение просветительской работы экологического содержания. – запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

Охрана окружающей среды и предотвращение ее загрязнения в процессе реализации проекта сводится к определению предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды (в т.ч. животный мир), разработке природоохранных мероприятий, сводящих к минимуму предполагаемое воздействие.

Производство работ, движение механизмов и машин, складирование материалов в местах, не предусмотренных проектом, должно быть запрещено.

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

9.6 Программа для мониторинга животного мира

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

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

При проведении разведочных работ важнейшее значение придается комплексному и рациональному использованию минерального сырья.

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

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

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

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны недр необходимо:

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

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

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

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

Бухар-Жырауский район расположен в восточной части Карагандинской области. Экономика района имеет аграрно-промышленную направленность; значительную роль играют сельское хозяйство, в том числе пастбищное животноводство, а также горнодобывающая и связанная с ней деятельность. Территория участка Кумдыколь-2 удалена от крупных населенных пунктов; ближайшее село Алабас расположено примерно в 16 км.

Разведочные работы имеют сезонный и временный характер и не предусматривают создание постоянного поселения или капитальной промышленной инфраструктуры. Численность персонала по проекту составляет 10 человек. Доставка работников, материалов, воды и топлива осуществляется автотранспортом.

Положительное социально-экономическое влияние связано с занятостью персонала, закупкой товаров и услуг и налоговыми поступлениями. Потенциальные отрицательные факторы ограничиваются временным транспортным, шумовым и пылевым воздействием в зоне работ и минимизируются организационными и природоохранными мероприятиями.

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

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

11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Негативное влияние планируемого объекта на регионально территориальное природопользование в период эксплуатации и реконструкции будет находиться в пределах допустимых норм.

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

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

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

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

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

Реализация проекта не предполагает существенного изменения сложившейся системы расселения и землепользования. Социально-экономическое воздействие носит ограниченный по времени характер и связано главным образом с занятостью, закупкой услуг и использованием существующей транспортной инфраструктуры.

Взаимодействие с местными исполнительными органами и землепользователями должно обеспечивать соблюдение условий временного землепользования, сохранение доступа к используемым территориям и своевременное восстановление нарушенных участков.

При соблюдении проектных решений существенного ухудшения условий жизни населения не прогнозируется. Ближайшая селитебная территория значительно удалена от основных источников воздействия.

Создание временных рабочих мест и привлечение местных услуг может иметь положительный экономический эффект, однако в проекте не принимаются завышенные оценки масштаба такого эффекта ввиду ограниченной численности персонала и сезонности работ.

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

В целом социально-экономическое воздействие оценивается как локальное и ограниченное сроком проведения разведочных работ.

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

Изменение санитарно-эпидемиологического состояния территории в результате намечаемой деятельности – полностью отсутствует.

11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

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

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

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

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

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

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

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

- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

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

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

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

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

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

По зональному разделению природные комплексы относятся к полупустыне и является переходной зоной между степями и пустынями.

Функциональное использование территории района связано преимущественно с пастбищным животноводством и иными видами сельскохозяйственного землепользования. Проектируемые разведочные работы имеют временный характер и не изменяют целевое назначение территории после завершения рекультивации.

Участок Кумдыколь-2 расположен в степном ландшафте Казахского мелкосопочника. По имеющимся проектным материалам непосредственное размещение работ на особо охраняемых природных территориях не предусматривается. При этом в Бухар-Жырауском районе имеются ООПТ, поэтому соблюдение границ и ограничений подтверждается по официальным материалам и согласованиям для конкретных координат работ.

Ввиду удаленности отрицательное воздействие намечаемой деятельности на ООПТ не прогнозируется.

Природные комплексы района обладают способностью к восстановлению после кратковременных локальных нарушений при условии снятия и возврата почвенно-растительного слоя, обратной засыпки канав, рекультивации буровых площадок и исключения загрязнения земель.

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

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

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

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

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

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

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

Для выделения зон и оценки результирующего воздействия от реализации проектируемой деятельности предлагается шкала оценочных критериев. В оценочных критериях учитывается

баланс действия природных и антропогенных факторов. Прогноз составлен методом экспертных оценок.

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

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

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

Значительное – сильное воздействие, с существенным превышением допустимых норм;

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

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

- Общее воздействие при реализации проектных решений на компоненты окружающей природной среды с учетом проведения природоохранных мероприятий оценивается как незначительное;

- Нарушения экологического равновесия не произойдет. Возможно формирование отдельных участков экосистемы с более низкой биологической продуктивностью;

- Дополнительная антропогенная нагрузка не приведет к значительному ухудшению существующего состояния природной среды при условии соблюдения технологических дисциплин и соблюдения нормативных документов и природоохранного законодательства Республики Казахстан.

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

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

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

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

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

Для участка характерен мелкоопочный степной рельеф. При производстве земляных и буровых работ основными локальными геотехническими рисками являются обрушение стенок канав, просадка или нарушение устойчивости рабочих площадок; они предупреждаются соблюдением проектных параметров и требований безопасности.

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

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

Аварийные ситуации при реализации намечаемой деятельности исключены.

Деятельность предприятия не окажет отрицательного воздействия на окружающую среду и население. В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

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

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

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

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

Для проведения геологоразведочных работ должен быть предусмотрен порядок действий при аварийных ситуациях, включающий оповещение, остановку работ, локализацию проливов ГСМ, тушение возможных возгораний, сбор загрязненного грунта и передачу отходов специализированной организации.

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

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

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

13. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

13.1 Сводный расчет платежей за загрязнение окружающей природной среды

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

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

Плата за негативное воздействие на окружающую среду определяется в соответствии с Налоговым кодексом Республики Казахстан от 18 июля 2025 года № 214-VIII ЗРК. Для настоящего проекта приняты ставки непосредственно по статье 639 Налогового кодекса без применения регионального повышающего коэффициента.

Объектом обложения платой является фактический объем негативного воздействия на окружающую среду в соответствии со статьей 638 Налогового кодекса. Порядок исчисления и уплаты платы установлен статьей 640 Налогового кодекса.

Согласно пункту 1 статьи 639 Налогового кодекса ставки платы определяются в размере, кратном месячному расчетному показателю (МРП), действующему на первое число налогового периода.

Поскольку проектные работы предусмотрены на 2027–2028 годы, денежная величина платы определяется по МРП, действующему на первое число соответствующего налогового периода. В проекте расчет приводится в МРП, без подстановки МРП 2026 года.

Для расчета приняты ставки, установленные статьей 639 Налогового кодекса Республики Казахстан от 18 июля 2025 года № 214-VIII ЗРК. Для объекта II категории в 2027–2028 годах применяются ставки, предусмотренные пунктом 2 статьи 639 для выбросов от стационарных источников и пунктом 6 статьи 639 для передвижных источников.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников согласно статье 639 Налогового кодекса Республики Казахстан

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну (МРП)
1	2	3
1	Окислы серы	20
2	Окислы азота	20
3	Пыль и зола	10
4	Свинец и его соединения	3986
5	Сероводород	124
6	Фенолы	332
7	Углеводороды	0,32
8	Формальдегид	332
9	Окислы углерода	0,32
10	Метан	0,02
11	Сажа	24
12	Окислы железа	30
13	Аммиак	24
14	Хром шестивалентный	798
15	Окислы меди	598
16	Бенз(а)пирен	996,6 за кг.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников предприятия

Раздел Охрана окружающей среды К Плану проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков М-43-52-(10е-5б-20), М-43-53-(10г-5а-11), М-43-53-(10г-5а-16) (уч. Кумдыколь-2), в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области на 2027-2028 гг. по Лицензии № 3870-EL от 09 декабря 2025 года

Год	Вещество	Объем, т/год	Ставка, МРП/т	Плата, МРП	Примечание
2027	Пыль и зола (2908)	0,133075103	10	1,330751	стационарные источники
2027	Угледороды (2754)	0,000948909	0,32	0,000304	ист. 6008
2027	Сероводород (0333)	0,000002648	124	0,000328	ист. 6008
2027	Итого			1,331383	
2028	Пыль и зола (2908)	0,048749580	10	0,487496	стационарные источники
2028	Угледороды + сероводород	0,000180627 + 0,000000503	0,32 / 124	0,000120	ист. 6008
2028	Итого			0,487616	

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду производится в соответствии с параграфом 3 главы 70 Налогового кодекса Республики Казахстан от 18 июля 2025 года № 214-VIII ЗРК (статьи 636–642).

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

Плата за негативное воздействие на окружающую среду производится на основании Налогового кодекса Республики Казахстан от 18 июля 2025 года № 214-VIII ЗРК (далее – НК РК), введенного в действие с 1 января 2026 года.

Согласно статье 638 НК РК объектом обложения является фактический объем негативного воздействия на окружающую среду, в том числе:

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

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

Согласно статье 640 НК РК сумма платы исчисляется плательщиками исходя из объектов обложения и установленных ставок платы.

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

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

$$П = P_i * M_i$$

Где: P_i – ставка платы за выброс одной тонны i -го загрязняющего вещества, установленная статьей 639 НК РК, МРП/т.

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

Ставки платы определяются в размере, кратном МРП, действующему на первое число налогового периода, в соответствии с пунктом 1 статьи 639 НК РК.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников предприятия

Год	Дизельное топливо, т/год	Ставка, МРП/т	Плата, МРП	Источники
-----	--------------------------	---------------	------------	-----------

Раздел Охрана окружающей среды К Плану проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков М-43-52-(10е-5б-20), М-43-53-(10г-5а-11), М-43-53-(10г-5а-16) (уч. Кумдыколь-2), в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области на 2027-2028 гг.по Лицензии № 3870-EL от 09 декабря 2025 года

2027	29,386224	0,45	13,223801	6009
2028	5,578200	0,45	2,510190	6009, 6010
Примечание				Плата определяется по фактическому объему израсходованного топлива.

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

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

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

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

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

№ п/п	Виды топлива	Ставка за 1 тонну использованного топлива (МРП)
1	2	3
1.	Для неэтилированного бензина	0,33
2.	Для дизельного топлива	0,45
3.	Для сжиженного, сжатого газа, керосина	0,24

14. ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Целью выполненной работы является оценка воздействия геологоразведочных работ на участке Кумдыколь-2 в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области на окружающую среду и определение комплекса мер по предупреждению и снижению негативного воздействия.

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

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

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

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

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

Результаты экспертной оценки показывают:

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

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

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

Лицензионная площадь в пределах 4-х блоков: М-43-52-(10е-5б-20), М-43-53-(10г-5а-11), М-43-53-(10г-5а-16) располагается в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области (Лицензии № 3870-EL от 09 декабря 2025 года).

Поверхностные и подземные водные объекты.

Сброс производственных сточных вод на рельеф местности и в поверхностные водные объекты проектом не предусматривается. Хозяйственно-бытовые стоки подлежат сбору в герметичную емкость с последующим вывозом специализированной организацией.

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

Растительный и животный мир. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Косвенное воздействие носит допустимый характер, необратимых последствий не прогнозируется. Работы производственного объекта планируется проводить в пределах блоков лицензионной территории.

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

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

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

Воздействие на растительный и животный мир оценивается как локальное и низкой значимости при соблюдении границ работ, ограничении движения техники, предварительном осмотре площадок и проведении рекультивации. Изъятие объектов растительного и животного мира проектом не предусматривается.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. при возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

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

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

14.1 Рекомендуемые мероприятия по снижению негативного влияния деятельности на окружающую среду

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

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Геологоразведочные работы						
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ, загрязнение атмосферы	1 Локальное	2 Воздействие средней продолжительности	1 Незначительное	2	Воздействие низкой значимости
Почвы и недра	Нарушение почвенного покрова	1 Локальное	2 Воздействие средней продолжительности	1 Незначительное	2	Воздействие низкой значимости
Поверхностные и подземные воды	Проходка канав	1 Локальное	2 Воздействие средней продолжительности	1 Незначительное	2	Воздействие низкой значимости
Растительность	Физическое	1	2	1	2	Воздействие

сть	и химическое воздействи е	Локальное	Воздействие средней продолжительн ости	Незначитель ное		ие низкой значимост и
Животный мир	Транспортн ые средства, физическое присутстви е людей, шум, шум, свет	1 Локальное	2 Воздействие средней продолжительн ости	1 Незначитель ное	2	Воздейств ие низкой значимост и

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

На участке Кумдыколь-2 не предусматривается проведение капитального ремонта используемой техники. Техническое обслуживание, способное привести к образованию значительных объемов производственных отходов, выполняется за пределами площадки. Заправка производится с применением мер по предотвращению проливов ГСМ.

В результате производственной деятельности на территории предприятия не образуются отходы.

Почвенный покров. Необратимых негативных воздействий при соблюдении проектных решений не прогнозируется. Нарушения ограничены площадками канав, бурения и временных проездов; предусмотрены снятие и возврат ПРС, обратная засыпка и планировка поверхности.

Поверхностные и подземные водные ресурсы. Забор воды из озера Кумдыколь и подземных вод, а также сброс сточных вод в природные объекты не предусматриваются. Риски загрязнения связаны преимущественно с возможными аварийными проливами ГСМ и предупреждаются техническими и организационными мерами.

Сброс производственных сточных вод на рельеф местности и в поверхностные водные объекты проектом не предусматривается. Хозяйственно-бытовые стоки подлежат сбору в герметичную емкость с последующим вывозом специализированной организацией.

Непосредственно на прилегающей территории водные объекты отсутствуют.

Таким образом, объект не расположен в пределах водоохраной полосы и водоохраной зоны, что исключает засорение и загрязнения водного объекта и отвечает требованиям санитарно-гигиенического законодательства.

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

Предприятием проводится контроль:

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

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г №212-III. Нур-Султан, 2021;
2. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденная приказом МООС РК от 28.06.2007 г. №204-п.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» за № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом МООС РК от 16 апреля 2013 года № - 110-Г.
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
6. Программный комплекс «ЭРА» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004.
7. СНиП РК – 2.04.01. 2017 «Строительная климатология»;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
11. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом МООС РК от 11.12.2013 г. №379-Ө;
12. «Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №174.
13. Гигиенические нормативы («Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №155;
14. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.
15. «Методическими указаниями по оценке риска для здоровья населения химических факторов окружающей среды» утвержденные Приказом ПКГСЭН МЗ РК №117 от 28.12.2007 г.
16. Налоговый кодекс РК.
17. Проект «Комплексная оценка состояния окружающей среды и здоровья населения города кентау и прилегающих населенных пунктов»

ПРИЛОЖЕНИЯ