



ТОО Тренинг - центр «Timerlan-2011»
Государственная лицензия №02267Р от 26.02.2021 г.

Согласовано

Директор

ТОО Тренинг-центр «Timerlan-2011»

Матаев Ж.Ш.

«___» _____ 2024 г.

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ К ДОПОЛНЕНИЮ
К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ ПРОМЫШЛЕННОЙ
РАЗРАБОТКИ БУРОГО УГЛЯ НА РАЗРЕЗЕ «КУЗНЕЦКИЙ»
МЕСТОРОЖДЕНИЯ ВЕРХНЕСОКУРСКОЕ
В КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
ТОО «РАЗРЕЗ «КУЗНЕЦКИЙ»**

**Генеральный директор
ТОО «Разрез «Кузнецкий»**



В.А. Козаченко

Караганда 2024 г.



Список исполнителей проекта:

Ведущий инженер

Баймульдина Н.Н.

Список приложений

Приложение 1 – справка Казгидромет об отсутствии постов наблюдений на указанной территории

Приложение 2 – Заключение об определении сферы охвата воздействия на окружающую среду №KZVWF00072676 от 09.08.2022 г.

Приложение 3 – государственная лицензия ТОО Тренинг - центр «Timerlan-2011»

АННОТАЦИЯ

Разработка Отчета о возможных воздействиях на окружающую среду выполнена с целью получения информации о влиянии намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии со статьей 72 Экологического кодекса РК. Основанием для разработки Отчета о возможных воздействиях является Дополнение к Плану горных работ промышленной разработки бурого угля на разрезе «Кузнецкий» месторождения Верхнесокурское в Карагандинской области.

В 2020 году была проведена оценка воздействия на окружающую среду к Плану горных работ промышленной разработки бурого угля на разрезе «Кузнецкий» месторождения Верхнесокурское в Карагандинской области. Получено Разрешение на эмиссии №KZ20VCZ00675636 от 29.09.2020 г. В соответствии с Разрешением добыча угля в 2022 -2026 гг. составляет 0,25 – 0,6 млн. тонн в год. Объем вскрыши составит в 2022-2026 гг. 1,75-4,8 млн. м³. Такие объемы, ниже контрактных, были обоснованы в период пандемии коронавируса.

В соответствии со ст. 278 п.13 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании», если объемы добычи общераспространенных полезных ископаемых или твердых полезных ископаемых, кроме урана, предусмотренные рабочей программой контракта на недропользование, фактически изменяются менее чем на двадцать процентов в физическом выражении, внесение изменений в рабочую программу не требуется. Такие изменения в объеме добычи считаются соответствующими условиям контракта. Содержание рабочей программы контракта на недропользование и ее форма определяются компетентным органом.

Настоящим Дополнением к Плану горных работ промышленной разработки бурого угля на разрезе «Кузнецкий» месторождения Верхнесокурское в Карагандинской области предусмотрено увеличение объемов добычных работ. Предприятие планирует увеличить объемы добычи и вскрыши в соответствии с этим документом на 19,5% с 2023 г.

При разработке проектных материалов определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей и социально-экономической сред при реализации намечаемой деятельности. Также определены качественные и количественные параметры намечаемой деятельности (выбросы, сбросы, отходы производства и потребления, площади земель, отводимые во временное и постоянное пользование и т.д.).

С целью исполнения Указа Президента Республики Казахстан от 01.08.2014 г. «Об утверждении Государственной программы индустриально-инновационного развития РК на 2015-2019гг. ТОО «Разрез Кузнецкий», совместно с одной из лидирующих компаний в КНР –China Kingho Energy Group и национальной компанией АО «КазМунайГаз – переработка и маркетинг», прорабатывался вопрос о строительстве завода по переработке угля с целью получения жидкого и газообразного топлива в Карагандинской области.

Согласно предыдущему проекту на предприятии выявлено 36 источников выбросов, из них 6 организованных и 30 неорганизованных. Валовый выброс загрязняющих веществ за период составил:

Год отработки	2020г.	2021г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Валовый выброс, т/год	103,1523715	110,9356349	119,372	Предприятие не работало	Предприятие не работало

Валовый выброс загрязняющих веществ в сравнении с предыдущим проектом уменьшился в связи со снижением объемов добычи угля в 2020 г. до 200 тыс. тонн в год. Появление новых источников выбросов, таких как сортировочный комплекс на базе Грохота ГИЛ-52, сортировочный комплекс на базе скребкового сортирующего конвейера 2СР-70, лаборатория ОТК, не повлекут увеличения валового выброса загрязняющих веществ, вследствие реализации природоохранных мероприятий, предусмотренных данным проектом.

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

В данном проекте установлены нормативы предельно-допустимых выбросов в атмосферу для всех источников загрязнения.

В проекте выполнены следующие работы:

- проведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ;
- выполнен расчет величины выбросов загрязняющих веществ от источников предприятия на период 2025-2031 гг.;
- определены нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы на период 2025-2031 гг.

Согласно п.27 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду №63 от 10.03.2021 г. при нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{пр/С зв} \leq 1$).

В соответствии с Разделом 2 Экологического кодекса РК: виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I категории, относятся предприятия по добыче и переработке полезных ископаемых, кроме общераспространенных.

В соответствии с Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», размер нормативной санитарно-защитной зоны для ТОО «Разрез Кузнецкий» составляет 1000 м.

Ближайший населенный пункт расположен в юго-западном направлении на расстоянии 8 км. пос. Кумыскудук, и в северо-западном направлении на расстоянии 10 км. пос. Тогызкудук.

Санаториев и зон отдыха близ разреза Кузнецкий нет. Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

Законодательные акты РК и нормативные документы Министерства экологии и природных ресурсов РК, использованные при разработке раздела охраны окружающей среды, приведены в списке использованных источников.



ОГЛАВЛЕНИЕ

Список исполнителей проекта:	2
АННОТАЦИЯ.....	3
ВВЕДЕНИЕ	8
Заказчик проекта:	8
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	9
Бухар-Жырауский район:.....	9
Рисунок 1.2. Карта района расположения объекта	12
Рисунок 1.3. Ситуационная схема расположения месторождения.....	13
2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА.....	16
2.2 Рельеф.....	20
2.3 Инженерно-геологические условия	20
2.4 Почвы.....	21
2.5 Растительный мир.....	22
2.6 Животный мир	23
2.7 Существующая экологическая ситуация	24
2.8 Мониторинг за состоянием компонентов окружающей среды.....	24
3 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ...28	
4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	30
5 ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	31
6 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ.....	36
7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	37
8 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	38
8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух	38
8.1.1 Характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы...38	
Транспортные работы (ист. 6005).	41
Склад угля на коммунально-бытовые нужды (ист.6014)	44
Склад угля на ст. Погрузочная (ист.6015).....	44
Открытая промплощадка (ист. 6016).....	45
Площадка ТО (ист. 6017)	45
РМЦ (ист. 6018).....	45
Склад ГСМ (ист. 6022).....	45
Котельные.....	45
Хранение угля при котельных.....	46
Пересыпка золы на котельных	46
Лаборатория ОТК (ист. 0006).	46
8.1.2. Источники выбросов ЗВ в атмосферу	46
8.1.3. Краткая характеристика установок по очистке газов	47
8.1.4. Перспектива развития	47



8.1.5. Сведения о залповых и аварийных выбросах	48
8.1.6. Перечень загрязняющих веществ	48
8.1.7. Параметры выбросов загрязняющих веществ	50
8.1.8. Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета НДС	50
8.1.9. Расчет валовых выбросов на период работ представлены в приложении	50
8.1.10. Расчет максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы	50
8.1.11. Предложения по нормативам эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу	55
8.1.12. Предложения по организации санитарно-защитной зоны (ССЗ)	57
8.1.13. Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	59
8.1.14. Контроль за соблюдением нормативов эмиссий	60
8.1.16. Выводы по разделу: «Воздействие объекта на атмосферный воздух»	66
8.2. Оценка воздействия на водные ресурсы	67
8.2.1 Гидрогеологическая характеристика участка	67
Существующий мониторинг состояния подземных вод	70
8.2.2. Водопотребление и водоотведение	73
8.2.3. Пруд-испаритель карьерных вод	75
8.2.4. Расчет нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС)	76
8.2.5. Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов	81
8.3. Оценка воздействия на ландшафты	82
8.4. Возможное воздействие на земельные ресурсы и почвы	83
8.4.1 Оценка существующего состояния земельных ресурсов и воздействие объекта на земельные ресурсы	83
8.4.2. Мероприятия по охране окружающей среды, ликвидация и рекультивация предприятия	84
8.4.3. Рекультивация нарушенных земель	84
Направление рекультивации	85
8.4.4. Предотвращение эндогенных пожаров	86
8.4.5. Мониторинг почвенно-растительного покрова	86
8.4.6. Ликвидационный фонд	87
8.5. Воздействие на недра	87
Выводы по оценке воздействия на недра	88
9 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ	89
9.1 Расчет и обоснование объемов образования отходов, коды отходов	90
9.2 Программа управления отходами	100
9.3 Система управления отходами	103
9.4 Мониторинг обращения с отходами	106
9.5 Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду	107
9.6. Сведения о возможных аварийных ситуациях	110
9.7 Паспорта отходов	110
9.8 Информация об отходах, образуемых в результате утилизации существующих зданий, сооружений, оборудования	111
Выводы по оценке воздействия отходов на окружающую среду	113
10. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ	115
10.2 Мероприятия по охране растительного мира	115
10.3 Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный мир	115
11. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	116
11.2 Мероприятия по охране животного мира	117
12. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	118



12.1. Акустическое воздействие.....	118
12.2. Вибрация	119
12.3. Радиация	119
13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ.....	120
13.1 Оценка воздействия проектируемой деятельности на состояние здоровья населения.....	120
13.2 Определение значимости воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.....	121
14. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ (П.11. ИНСТРУКЦИИ)	124
14.1 Обзор возможных аварийных ситуаций.....	124
14.2 Мероприятия по снижению экологического риска.....	124
15. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	128
16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	129
17. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА	130
18. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ.....	131
19. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	132
20 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	133
20.1 Информация о планируемой ликвидации последствий операций по добыче бурого угля месторождения Верхнесокурское.....	133
21. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	135
КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.....	136
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	153
ПРИЛОЖЕНИЯ	154
Приложение 1.....	155
.....	155
Приложение 2.....	156
Приложение 3.....	164

ВВЕДЕНИЕ

Согласно п.2 Заключения о сфере охвата: необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция)

Отчет о возможных воздействиях выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 2 января 2021 года и Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

Экологический Кодекс Республики Казахстан предусматривает: защиту прав человека на благоприятную для его жизни и здоровья окружающую природную среду, меры по охране и оздоровлению окружающей среды, определяет правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей природной среды в интересах настоящего и будущего поколений, регламентирует направление предприятий в сфере рационального природопользования.

Кроме того, при выполнении настоящей оценки воздействия были использованы действующие директивные и нормативные материалы, список которых приведен в конце данной книги.

В соответствии со статьей 64 ЭК РК под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 настоящего Кодекса.

Под намечаемой деятельностью в настоящем Кодексе понимается намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством и дальнейшей эксплуатацией производственных и иных объектов, с иного рода вмешательством в окружающую среду, в том числе путем проведения операций по недропользованию, а также внесением в такую деятельность существенных изменений.

В соответствии со статьей 65 ЭК РК оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 1 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии);

Для целей проведения оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности под существенными изменениями деятельности понимаются любые изменения, в результате которых:

- 1) возрастает объем или мощность производства;
- 2) увеличивается количество и (или) изменяется вид используемых в деятельности природных ресурсов, топлива и (или) сырья;
- 3) увеличивается площадь нарушаемых земель или подлежат нарушению земли, ранее не учтенные при проведении оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности;
- 4) иным образом изменяются технология, управление производственным процессом, в результате чего могут ухудшиться количественные и качественные показатели эмиссий, измениться область воздействия таких эмиссий и (или) увеличиться количество образуемых отходов.

Заказчик проекта:

ТОО «Разрез «Кузнецкий». Карагандинской области Республики Казахстан в 40-50 км к востоку от областного центра - г. Караганда, в 40 км юго-западнее районного центра - пос. Ботакара.

Исполнитель: ТОО Трейнинг центр «Timerlan-2011»,

Юридический адрес исполнителя: 100000, г. Караганда, ул. Западная д 74 кв. 2

БИН 120540006932

Государственная лицензия на проведение экологического проектирования и нормирования №02267Р от 26.02.2021 г., выданная Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В соответствии с п.2. Инструкции, представлено описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов.

Верхнесокурское бурогольное месторождение расположено в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области Республики Казахстан в 40-50 км к востоку от областного центра - г. Караганда, в 40 км юго-западнее районного центра - пос. Ботакара.

В северной части месторождения проходит асфальтированное шоссе, соединяющее пос. Ботакара с г. Караганда.

В 15 км юго-западнее месторождения расположена электроподстанция 35/6 кВ Верхнесокурского водозабора, эксплуатирующая подземные воды кумыскудукской свиты.

Район месторождения характеризуется переходными формами рельефа от равнинного до мелкосопочного. Абсолютные отметки от 575 до 675 м.

Территория месторождения относится к весьма неразвитым промышленным районам. Плотность населения чрезвычайно низкая. На площади месторождения расположены пахотные и пастбищные земли.

Сведения об угленосности Верхнесокурского района впервые были получены Бурцевым Д.Н. в 1930 г., когда в районе р. Ельче была вскрыта ашлярикская свита нижнего карбона. В 1936 г. Кушевым Г. Л. была составлена геологическая карта Карагандинского бассейна масштаба 1:100000 с вынесением контура мезозойских отложений.

В 2009-2010 гг. в пределах площади первоочередной отработки Карьерного поля 2 была выполнена геологическая разведка для поиска и подготовки участка для открытой добычи.

Ближайший населенный пункт расположен в юго-западном направлении на расстоянии 8 км. пос. Кумыскудук, и в северо-западном направлении на расстоянии 10 км. пос. Тогызкудук.

Санаториев и зон отдыха близ разреза Кузнецкий нет. Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

Бухар-Жырауский район:

Бухар-Жырауский район – район Карагандинской области Казахстана.

Районный центр — посёлок Ботакара (Ульяновский), расположен в 32 км к северо-востоку от областного центра. Территория – 14576 км².

В районе 30 сел, поселков и сельских округов. Численность населения – 57 175 человек (2019).

По территории района протекают реки Нура, Шерубай-Нура, Сокыр, Ашису, Байбура, Кокпекты и более 30 рек и временных водотоков, пересыхающих в летнее время.

Площадь земель, покрытых лесом, составляет 10,6 тыс. га.

Экономика района преимущественно сельскохозяйственная, производится более десяти видов продукции, развито малое предпринимательство, имеется ряд промышленных предприятий, среди которых созданный по программе индустриально-инновационного развития завод «Казтерм».

Шестьдесят восемь населенных пунктов района связаны сетью автомобильных дорог, телефонной сетью. В каждом селе с количеством населения более 50 человек есть школа, учреждение культуры и медицинская служба.

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы установлено, что на границе СЗЗ предприятия (1000 м) нет превышений концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием. Следовательно, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные

воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду за пределами СЗЗ нет.

К участкам извлечения природных ресурсов и захоронения отходов относится площадь месторождения: извлекается бурый уголь, вскрышная порода размещается (подлежит захоронению) на отвалах внешних и внутренних.

В соответствии с п.3. Инструкции, представлено описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

Добыча бурого угля на месторождении Верхнесокурское производится в соответствии с Контрактом №2148 от 01.09.2001 г., заключенным между предприятием и Правительством Республики Казахстан. Выбор места основывался на расположении угольных пластов указанного месторождения. Других вариантов намечаемой деятельности в данном районе нет. Выбранный вариант намечаемой деятельности является самым рациональным и наиболее благоприятным с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

В соответствии с п.4. Инструкции, к вариантам осуществления намечаемой деятельности относятся:

1) различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, погребения объекта, выполнения отдельных работ); – *сроки осуществления намечаемой деятельности обоснованы Контрактом №2148 от 01.09.2001 г. на разведку и добычу бурого угля;*

2) различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели; – *разведку и добычу бурого угля осуществляют при помощи буровзрывных работ, выемки вскрышных пород и угля;*

3) различная последовательность работ; – *последовательность работ такая же, как и для других месторождений каменного угля;*

4) различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели; – *технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для добычи угля такие же, как на других пластовых месторождениях;*

5) различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ); – *планировка объекта произведена с учетом расположения угольных пластов, коммуникаций, транспортных схем;*

6) различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду); – *эксплуатация объекта производится в соответствии с Контрактом и Планом горных работ, учитывающих наиболее рациональную работу предприятия;*

7) различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту); – *для доступа к объекту проведены автодороги (подъездные, карьерные, внутренние);*

8) различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду – *других вариантов осуществления намечаемой деятельности на указанном объекте не выявлено.*

В настоящем проекте рассмотрен единственно возможный вариант осуществления намечаемой деятельности, который соответствует Контракту на недропользование, Плану горных работ, финансовым, экономическим и другим возможностям предприятия, а также соответствует законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды; целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для

осуществления намечаемой деятельности; отсутствием возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории.

Общая карта
Масштаб 1 : 500 000

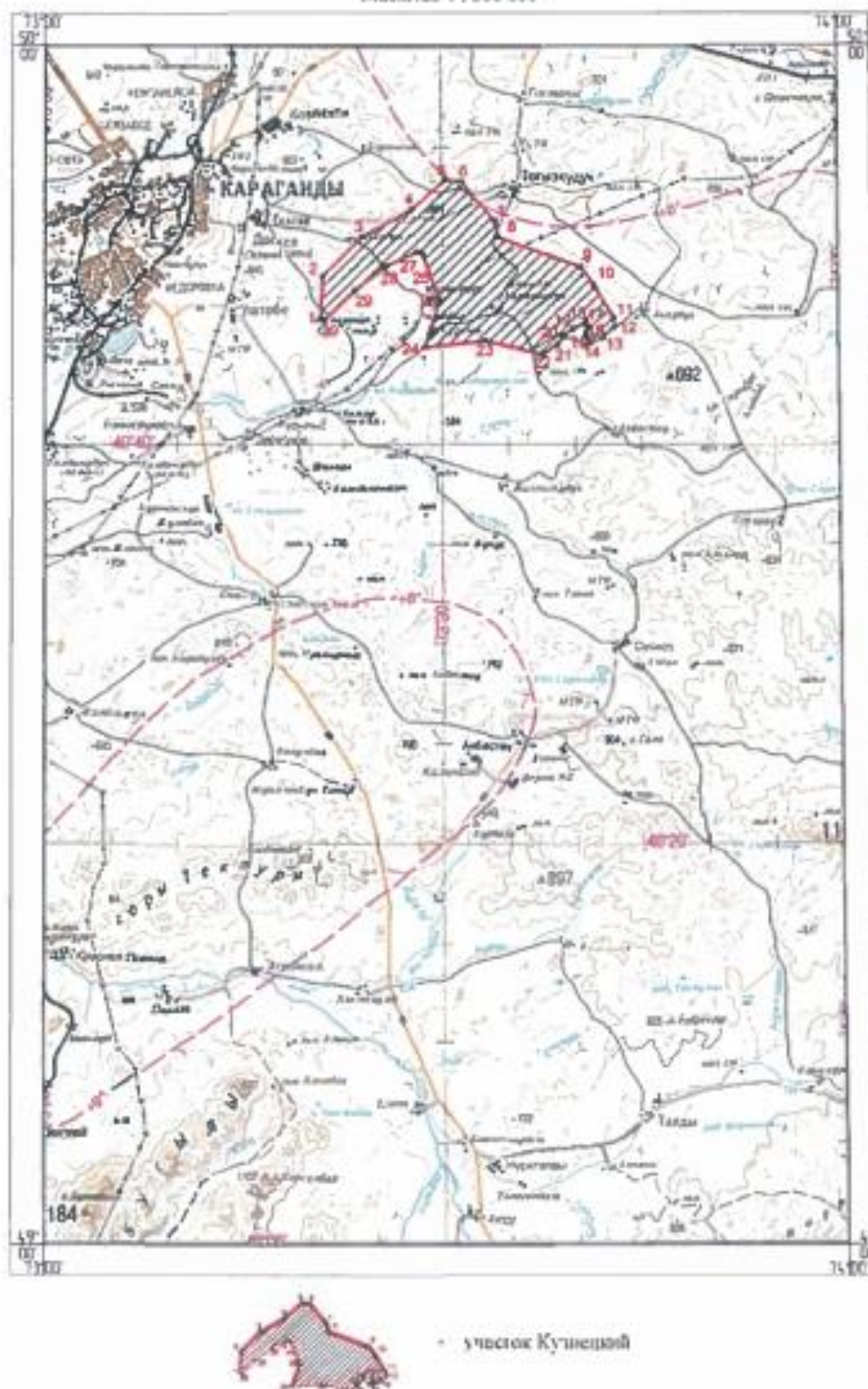


Рисунок 1.1. Граница горного отвода разреза «Кузнецкий»



Рисунок 1.2. Карта района расположения объекта

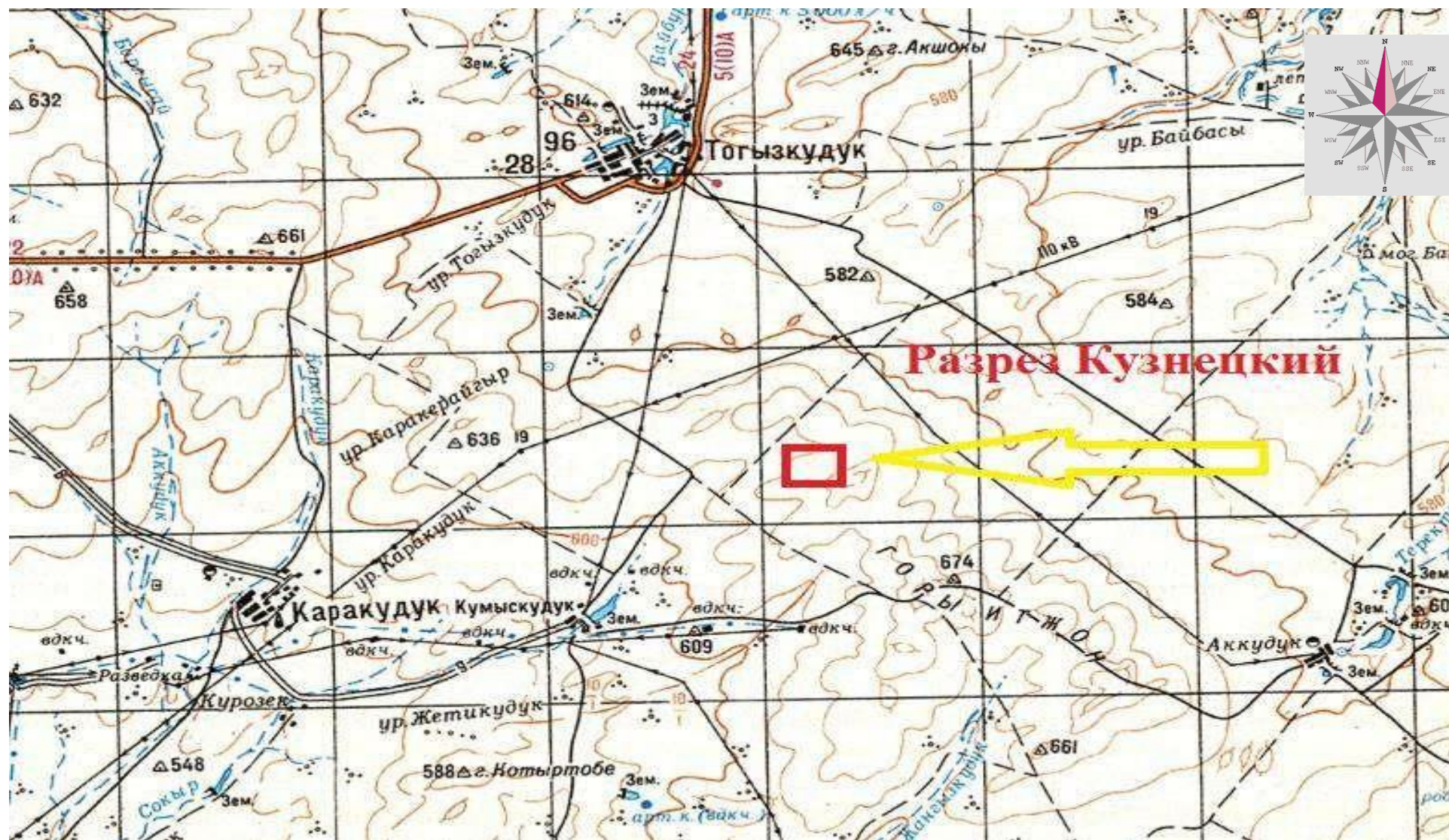


Рисунок 1.3. Ситуационная схема расположения месторождения

В соответствии с п.5. Инструкции, под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

1) отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;

2) соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды;

3) соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;

4) доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;

5) отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

Для осуществления намечаемой деятельности выбран участок месторождения каменного угля Верхнесокурское с залежами бурого угля и доступными ресурсами (электроэнергией, трудовыми ресурсами, автодорогами). Деятельность предприятия по извлечению угля проводится в соответствии с Контрактом, заключенным с Правительством Республики Казахстан. Другого места осуществления намечаемой деятельности в данном районе нет. Все этапы намечаемой деятельности соответствуют законодательству РК. Других возможных вариантов намечаемой деятельности нет.

В соответствии с п.6. Инструкции, представлена информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности:

1) жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности;

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

3) земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);

4) воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод);

5) атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него);

6) сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем;

7) материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты;

8) взаимодействие указанных объектов.

Намечаемая деятельность не приведет к существенным воздействиям на жизнь или здоровье людей, на биоразнообразие и экосистемы, водные источники. Изъятие земель под добычу угля производится на основе долгосрочной аренды.

Выбросы в атмосферный воздух не превышают нормативных в пределах границы воздействия и границы СЗЗ.

Работы по добыче угля не приведут к изменению климата и социально-экономических систем. Объектов историко-культурного наследия не выявлено. Ближайший жилой поселок находится в 8 км от участка работ, влияние процессов недропользования не распространяется на такое расстояние.

В соответствии с п.7. Инструкции, представлено описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате:

1) строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по погребению существующих объектов в случаях необходимости их проведения;

2) использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов).

Существенные воздействия планируются на территории залегания угольных пластов – осуществление выемки большого объема вскрышных пород, складирование их в отвалы, добыча полезного ископаемого. Использование дефицитных и уникальных природных ресурсов не планируется.

В результате осуществления намечаемой деятельности (добыча бурого угля на месторождении Верхнесокурское в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области) к возможным негативным формам воздействия относятся выбросы в атмосферу 129,22751215 т/г загрязняющих веществ, складирование вскрышной породы в объеме 11,113 млн. м³ в год, и образование различных отходов (2187,8518 т/г).

Положительной формой воздействия является добыча угля в количестве 1,3145 млн. т/год, трудоустройство местного населения, улучшение благосостояния трудящихся за счет зарплаты, увеличение налоговых отчислений в бюджет области. Масштабы воздействия с учетом их вероятности не выходят за границы санитарно-защитной зоны предприятия, продолжительность воздействия работ по добыче угля не менее 10 лет, частота и обратимость воздействия единичная. Оценка существенности – воздействие средней значимости.



2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА

Верхнесокурское бурогольное месторождение расположено в Карагандинской области Республики Казахстан в 40-50 км к востоку от областного центра - г. Караганда, в 40 км юго-западнее районного центра - пос. Ботакара. В северной части месторождения проходит асфальтированное шоссе, соединяющее пос. Ботакара с г. Караганда.

Район месторождения характеризуется переходными формами рельефа от равнинного до мелкосопочного. Абсолютные отметки от 575 до 675 м.

Ближайшая жилая застройка расположена в юго-западном направлении на расстоянии 8 км. пос. Кумыскудук.

2.1 Климат

Карагандинская область в соответствии с климатическим районированием территории относится к III зоне и характеризуется резко континентальным и засушливым климатом вследствие большой удаленности от морей, свободного доступа летом теплых сухих ветров пустынь Средней Азии и холодного, бедного влагой, арктического воздуха в холодное время года.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 г. Карагандинская область относится к подрайону IV по схематической карте районирования для строительства.

Температура воздуха. В летнее время в городе Караганде преобладает жаркая погода. Абсолютный максимум достигает $+40.2^{\circ}\text{C}$ и зарегистрирован в августе. Переходы суточной температуры воздуха через 0°C происходят весной - в конце марта и осенью - в конце октября. Средние температуры наиболее холодного месяца января – 13.6°C . Абсолютный минимум достигает -42.9°C . Средняя многолетняя температура воздуха за год составляет 3.7°C . Данные по температуре воздуха по месяцам представлены в таб. 2.2.1 Среднемесячная и годовая температура воздуха приведена в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.1

Месяц	Абсолют. минимум	Средний минимум	Средняя	Средний максимум	Абсолют. максимум
январь	-41.7 (1969)	-17.1	-13.6	-8.7	6.2 (1940)
февраль	-41.0 (1951)	-17.2	-13.2	-7.7	6.0 (2007)
март	-34.7 (1971)	-10.4	-6.6	-1.4	22.1 (1944)
апрель	-24.0 (1963)	0.1	5.8	12.0	30.6 (1972)
май	-9.5 (1969)	6.9	13.3	20.1	35.6 (1974)
июнь	-2.3 (1949)	12.3	18.9	25.6	39.1 (1988)
июль	1.7 (2009)	14.3	20.4	26.8	39.6 (2005)
август	-0.8 (1947)	12.3	18.3	25.4	40.2 (2002)
сентябрь	-7.4 (1969)	6.1	12.3	19.2	37.4 (1998)
октябрь	-19.3 (1987)	-0.3	4.1	10.5	27.6 (1970)
ноябрь	-38.0 (1987)	-8.6	-4.8	-0.2	18.9 (1984)
декабрь	-42.9 (1938)	-15.1	-11.0	-6.8	11.5 (1989)
год	-42.9 (1938)	-1.4	3.7	9.6	40.2 (2002)

Таблица 2.2.2.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-13.6	-13.2	-6.6	5.8	13.3	18.9	20.4	18.3	12.3	4.1	-4.8	-12.4	3.7

Влажность воздуха. Согласно СП РК 2.04-01-2017 территория Республики Казахстан относится к «сухой» зоне влажности.

Относительная влажность воздуха в среднем за год составляет 65%, данные по месяцам представлены в таблице 2.5.3. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 79%. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – 55%.

Таблица 2.2.3

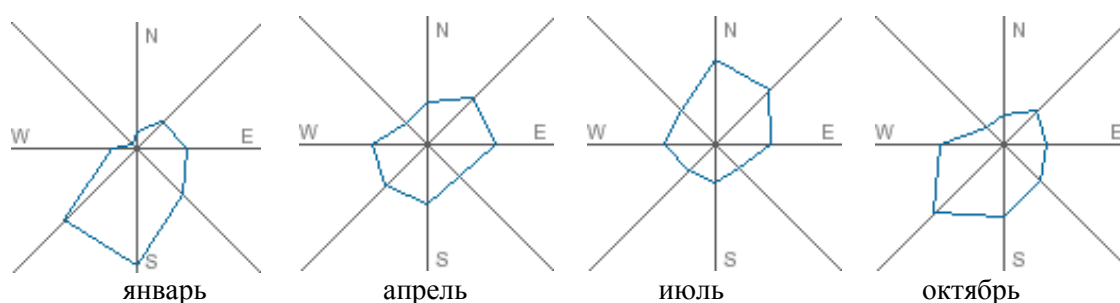
янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
79%	78%	78%	61%	54%	50%	55%	52%	53%	66%	77%	78%	65%

Наибольшая относительная влажность воздуха бывает в зимнее время 75-80%, наименьшая в теплое время года 30-60%. Средний годовой дефицит влажности воздуха в северных районах составляет 5-5,5 мбар.

Карагандинская область относится к районам с недостаточным увлажнением и с повышенным естественным запыленным фоном, количество дней с пыльными бурями достигает - 17 в году.

Ветер. Среднегодовая скорость ветра равна 2,5-3,5 м/с. Дни со штилем бывают редко. В зимний период в связи с наличием отрога сибирского максимума (ось которого в среднем проходит по 50° с ш) преобладают юго-западные ветры со средней скоростью 5-5,5 м/с и повторяемостью 25-45. В теплое время года преобладают северные ветры. Наиболее сильные ветры на всей территории области, вызывающие зимой метели, а летом пыльные бури, чаще всего имеют юго-западное направление. Наибольшие скорости ветра (до 25-30 м/с), как правило, наблюдаются во второй половине зимы и весной. Повторяемость ветра со скоростью более 15 м/с колеблется до 50 дней.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 5,3 м/с. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 3,8 м/с. Повторяемость различных направлений ветра в % представлены в таблице 2.2.4. На рисунке 2.1 представлена роза ветров Карагандинской области.


Рисунок 2.1 - Розы ветров
Таблица 2.2.4

направл.	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
С	4	5	6	10	10	17	20	19	12	7	7	4	10
СВ	9	11	14	15	12	17	18	17	14	11	9	5	13
В	12	14	17	16	14	14	13	13	12	10	10	10	13
ЮВ	16	16	14	11	10	9	8	9	10	12	13	17	12
Ю	28	24	19	14	15	10	9	10	13	17	22	28	17
ЮЗ	24	22	18	14	16	11	9	10	15	23	23	25	17
З	6	6	9	13	15	13	12	12	15	15	13	9	12
СЗ	1	2	3	7	8	9	11	10	9	5	3	2	6
штиль	14	12	9	10	11	13	14	13	17	14	12	13	13

Согласно СП РК 2.04-01-2017:

- номер района по базовой скорости ветра - II (0.3 кПа).

Атмосферные осадки. Всего за год на территории выпадает 196 мм осадков, в том числе в зимний период – 72 мм, в летний период происходит увеличение осадков до 124 мм. В таблице 2.2.5 представлено распределение осадков по месяцам.

Таблица 2.2.5

Месяц	Норма	Месячный минимум	Месячный максимум	Суточный максимум
январь	24	2 (1956)	59 (1971)	16 (1971)
февраль	22	1 (1936)	58 (2004)	18 (2004)
март	22	3 (1939)	61 (2010)	38 (1976)
апрель	26	0.0 (1963)	81 (2004)	25 (2005)
май	41	4 (1976)	106 (1983)	39 (1983)
июнь	36	1 (1988)	105 (2002)	61 (2007)
июль	47	7 (1970)	141 (2001)	61 (1939)
август	28	0.0 (1945)	78 (1967)	46 (1988)
сентябрь	21	0.0 (1957)	66 (1987)	27 (1936)
октябрь	28	0.8 (1955)	84 (1985)	23 (2007)
ноябрь	31	2 (1967)	69 (2006)	32 (2009)
декабрь	26	3 (1949)	46 (1977)	16 (2003)
год	196	105 (1951)	518 (1958)	61 (2007)

Осадки зимне-весеннего периода играют основную роль в питании подземных вод. Осадки теплого периода почти полностью расходуются на испарение и транспирацию растительности, где этому способствуют резкий дефицит влажности воздуха, а также усиленная ветровая деятельность, вызывающая продолжительные засухи и суховеи.

Наибольшая месячная сумма осадков приходится на летние месяцы июнь - июль. Наименьшее количество осадков выпадает обычно в феврале - марте и в сентябре. В многолетнем цикле сумма осадков колеблется в больших пределах. Еще более значительны различия в количестве осадков отдельных лет за холодную и теплую части года.

Засушливость климата проявляется также в большой продолжительности бездождевых периодов. Отсутствие осадков наблюдается в течение 20-30 дней подряд. В отдельные годы дождей не бывает в течение 50-60 дней. Бездождевыми чаще всего бывают август - сентябрь, нередко и июль. Поскольку дожди с малой суммой осадков в летнее время года слабо увлажняют почву, продолжительность засушливого периода значительно больше длительности бездождевых периодов.

Снежный покров. Распределение снежного покрова по территории области в общих чертах подчиняется широтной зональности. Однако закономерности в сроках установления и схода снежного покрова, а также в распределении снеготаяния значительно нарушаются под влиянием рельефа местности. В большинстве случаев появление снежного покрова приходится на конец октября. Устойчивый снежный покров на большей части территории устанавливается обычно во второй-третьей декадах ноября. В отдельные годы образование устойчивого снежного покрова затягивается до конца декабря. Продолжительность залегания снежного покрова в среднем 130-150 дней. Накопление снега идет постепенно и достигает максимума в марте, однако нередко накопление основной массы снега наблюдается в первой половине зимы, а в феврале и марте запасы воды в снеге вследствие испарения уже значительно убывают. Максимальные запасы снега 10-15 марта. Наиболее ранние даты приходятся на конец января - начало февраля, самые поздние - на конец марта. Начало весеннего снеготаяния в среднем наблюдается через 10-15 дней после даты установления максимальных запасов. Средняя из наибольших высот снежного покрова в зимний период 25-30 см. К началу снеготаяния на большей части территории она составляет 20-25 см, а в многоснежные зимы достигает 30-40 см, а в малоснежные не превышает 10-15 см.

В целом максимальные запасы воды в снежном покрове составляют 70-80 мм. Согласно СП РК 2.04.01-2017 номер района по весу снежного покрова - III (1.0 кПа).

Испарение. Потери воды на испарение складываются из следующих составляющих: испарение (возгонка) снега за время его таяния, испарение с воды за время ее стекания по склонам и в руслах за половодье, испарение с водной поверхности постоянно действующих водоемов, испарение с почвы.

Наблюдения показывают, что потери на испарение со снежного покрова в условиях радиационного таяния при солёном и смешанном типе погоды бывают велики. Средняя интенсивность испарения за период с даты установления максимальных запасов снега до его схода на территории Карагандинской области составляет около 0,4 мм/сутки, а наибольшая превосходит 1,4 мм/сутки (1963 г.). В малоснежные годы с затяжной бездождевой весной безвозвратные потери на испарение со снега могут составлять до 50% максимальных запасов снега.

Потери на испарение с воды при ее стекании по склонам и в руслах ручьев и рек во время половодья зависят от условий погоды и продолжительности половодья. Поскольку склоновый сток и сток половодья на реках Карагандинской области происходит в течение непродолжительного весеннего периода, потери на испарение с воды за это время сравнительно невелики (5-10% Запасов снега и весенних осадков).

Наиболее существенна величина потерь на испарение с водной поверхности водоемов, существующих в течение всего или большей части теплого периода года (озера, водохранилища, пруды, речные плесы). Средняя величина испарения на таких водоемах за теплый период года составляет 700-800 мм.

Испарение с почвы весьма непостоянно во времени и пространстве. Оно обуславливается главным образом степенью увлажнения почвы, зависящей от количества атмосферных осадков и водоудерживающей ее способности.

В связи с большими потерями на испарение летом и из-за сравнительно небольшого количества осадков осенью почво-грунты в зимний период и к началу весеннего снеготаяния находятся в слабо увлажнённом состоянии. В период весеннего снеготаяния большая часть талых вод аккумулируется в верхнем полуметровом или метровом слое почвы. По наблюдениям суглинистыми почвами аккумулируется в среднем 60-65% зимне-весенних осадков. Однако почти вся эта влага и выпадающие в первую половину лета осадки расходуются на испарение с почвы и транспирацию растениями. Суммарное годовое испарение с поверхности почвы (в том числе и со снега), полученное приближенно, и равно в среднем 250-350 мм.

Около половины всего суммарного испарения приходится на месяцы наибольшего увлажнения почвы (апрель, май, июнь). В июле испарение обычно не превышает величины осадков, и только начиная с августа - сентября вследствие уменьшения притока солнечной радиации и прекращения вегетации растений суммарное испарение бывает меньше количества атмосферных осадков.

Опасные атмосферные явления. В результате естественных процессов, происходящих в атмосфере, на Земле наблюдаются явления, которые представляют непосредственную опасность, могут нанести значительный ущерб населению и хозяйству, а также затрудняют функционирование систем человека. К таким атмосферным опасностям относятся туманы, гололёд, молнии, ураганы, бури, смерчи, град, метели, торнадо, ливни и др. Число дней с различными погодными явлениями представлено в таблице 2.2.6.

Таблица 2.2.6

явление	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
дождь	1	1	4	8	14	12	14	10	9	9	6	2	90
снег	20	19	15	6	1	0	0	0	1	7	15	19	103
туман	1	1	2	1	1	0.2	0.4	1	1	1	2	1	13
мгла	0	0	0	0	0	0	0.3	0.2	0	0	0	0.1	1
гроза	0	0	0	1	4	5	8	4	1	0.03	0	0.03	23
метель	10	10	5	1	0	0	0	0	0	1	4	8	39
пыльная буря	0	0	0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0	0	0	1
гололёд	1	0.2	1	0.3	0	0	0	0	0.03	0.3	2	1	6
изморозь	2	2	2	0.2	0	0	0	0	0	0.3	2	3	12

Туманы бывают преимущественно в холодное полугодие. Среднее число их в зимние месяцы 3-4. При туманах обычно наблюдаются изморозь и гололед.

Гололед наблюдается преимущественно в холодное полугодие с октября по март. Среднее число их в зимние месяцы 5-6.

Характерной особенностью зимних месяцев являются метели. Метели наблюдаются довольно часто и бывают продолжительными, иногда при сильных ветрах и низкой температуре воздуха. Число дней в год с метелями составляет 39. В зимы с наибольшим проявлением метели число дней с метелью увеличивается в 1.5-2 раза.

Число дней с грозами достигает 23. Грозовая активность наиболее ярко проявляется в летние месяцы в июле (8 дней). В результате чего могут возникнуть пожары. Град выпадает сравнительно редко 1-3 дня за лето, в отдельные годы может быть 5-8 дней.

2.2 Рельеф

Рельеф Карагандинской области представляет собой слабоволнистую наклонную равнину. Северную промышленную зону города разделяет долина реки Большая Букпа, к которой подходят с запада два увала — Караганда-Саранский и Караганда-Михайловский с отметками 560 и 570 метров. Район Старого города представляет собой равнину с небольшими холмами, разделенными широкими плоскодонными ложинами и рытвинами. На востоке находится равнина Майкудук с небольшими возвышенностями Уштобе и Кособа. На высоких сглаженных увалах, имеющих наклон к реке, разместился Новый город. Юго-Восточная часть города располагается на плоской равнине, которая лучше всего подходит для строительства и расширения города.

Район месторождения характеризуется переходными формами рельефа от равнинного до мелкосопочного. Абсолютные отметки от 575 до 675 м.

Мелкосопочник, сложенный юрскими породами, является самым распространенным в районе месторождения. Холмы и сопки вытянуты в гряды широтного и северо-западного направления и полукольцом окружают центральную пониженную часть района. Очертания их мягкие, общий вид сглаженный, поверхность вершин плоская, склоны пологие. Полого волнистая равнина распространена, преимущественно, в центральной части района. Она представляет собой довольно плоскую местность, прорезанную долинами современных рек. На площади равнины очень часто встречаются одиночные, беспорядочно вытянутые увалы с относительными превышениями в 2-3 м. В пониженных участках наблюдается развитие солончаков и суффозионных блюдц.

2.3 Инженерно-геологические условия

В геологическом строении территории до глубины 6,0-10,0 м принимают участие аллювиальные четвертичные отложения, представленные суглинками и песками средней крупности, а также отложения среднеюрского возраста, представленные глинами и суглинками. Сверху все отложения перекрыты почвенным слоем и слоем насыпных грунтов, отсыпанных при планировке территории. Геолого-литологическое строение территории подробно описано в колонках скважин (смотри приложения № 2)

Насыпные грунты представлены суглинком, шлаком, песком, отсыпаны при планировке территории, по способу и времени отсыпки относятся к слежавшимся и не слежавшимся. Мощность слоя насыпных грунтов 0,6-1,0 м. Суглинки аQ вскрыты на глубинах от 0,2 до 1,0 м, мощность их слоя изменяется от 0,3 до 3,1 м. По описанию суглинки бурые, желтовато-серые, от твердой до мягкопластичной консистенции, карбонизированные, с линзами и прослоями песка средней крупности и глины мощностью до 2-3 см. Пески средней крупности аQ вскрыты на глубинах 0,3-3,1 м, мощность их слоя составила 0,6-3,3 м. По описанию пески средней крупности бурые, желтовато-серые, средней плотности, с тонкими линзами суглинка и глины, маловлажные и вод насыщенные.

Глины е(J2) вскрыты на глубинах от 0,9 до 6,6 м, вскрытая мощность их слоя составила от 1,9 до 6,6 м. Глины по описанию серые, зеленовато-серые, желтовато-серые, твердые и полутвердые, включением дресвы и щебня до 10-15%. Гидрогеологические условия: ожелезненные, омарганцованные, с включением гравия и гальки до 20%. Суглинки е(J2) вскрыты на глубинах от 0,8 до 8,5 м, вскрытая мощность их слоя составила от 0,5 до 7,0 м. Суглинки по описанию светло-серые, серые, желтовато-серые, твердые и полутвердые, ожелезненные, омарганцованные.

Грунтовые воды на территории парка были вскрыты, в разные годы, на глубинах от 2,0 до 6,5 м, на абсолютных отметках 524,22-527,60 (по изысканиям 1981-1992 г.).

Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда сезонного колебания уровня в изученном районе составила 1,5 м. Формирование подземных вод происходит за счет инфильтрации поливочных вод и атмосферных осадков, утечек из водонесущих коммуникаций.

Уровень грунтовых вод на настоящее время неизвестен. Возможно, за период эксплуатации парка, полива зеленых насаждений, уровень грунтовых вод находится выше, приведенного в данном заключении. Грунтовые воды не напорные, приурочены ко всем грунтам, вскрытым на территории проведенных изысканий, и характеризуются следующими значениями коэффициентов фильтрации:

- суглинки и глины четвертичные - 0,27 м/сут;
- пески средней крупности - 1,50 м/сут;
- глины элювиальные - 0,012 м/сут;
- суглинки элювиальные - 0,05-0,33 м/сут.

По результатам химических анализов грунтовые воды сульфатно-натриевые, жесткие и очень жесткие, слабощелочные, слабоминерализованные.

Коррозионная агрессивность подземных вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

По отношению к стальным конструкциям подземные воды полукорродирующие. По отношению к бетонам марки W4 грунтовые воды неагрессивные изменяются от слабо- до сильноагрессивных на портландцементе, по отношению к железобетонным конструкциям - слабоагрессивные.

2.4 Почвы

Для рассматриваемой территории характерны разнообразные условия почвообразования, пестрый почвенный покров, наличие солонцов и солонцеватых почв. Почвообразующими породами на территории мелкосопочника служат преимущественно четвертичные отложения.

Территория разреза расположена в сухостепной зоне в подзоне темно-каштановых почв. По характеру рельефа она представлена очень сглаженным мелкосопочником, где гряды невысоких сопок чередуются со слабо вогнутыми котловинами.

Почвообразующие породы на возвышенных частях рельефа представлены маломощными элювиально-делювиальными щебнистыми супесями и суглинками, подстилаемыми плотными коренными породами или щебнистым рухляком. В котловинах они представлены суглинистыми и глинистыми засоленными отложениями.

Почвенный покров территории представлен темно-каштановыми неполно- и малоразвитыми почвами, солонцами каштановыми мелкими, средними и глубокими. В межсопочных ложинах сформировались почвы поверхностного увлажнения - луговато каштановые. На склонах мелкосопочника темно-каштановые неполно- и малоразвитые почвы сформировались в комплексе с солонцами. Солонцы на этой территории получили значительное распространение и часто занимают доминирующее значение, являясь фоновыми почвами. Балл бонитета по усредненным данным обследования составляет 12 баллов.

Большую часть территории занимают тёмно-каштановые глубокосолончаковые засоленные почвы. Местами эти почвы встречаются в комплексе с солонцами и солончаками до 10%. Мощность гумусового горизонта колеблется от 20 до 40 см, содержание гумуса от 3 до 4%. Структура почвы комковатая. Карбонатный слой начинается на глубине 30-50 см. Механический состав тяжело-среднесуглинистый. Данные почвы находятся в зоне эрозионно-денудационной мелкосопочной равнины.

Широко распространение получили солонцы, солончаковые почвы. Их характерной особенностью является наличие выщелоченного, светло-серого горизонта – верхний слой, ниже – плотный переходный, карбонатный и солонцеватый слой. Эти почвы встречаются в комплексе с темно-каштановыми и луговыми почвами. Почвы относятся к зоне озерно-аллювиальных равнин неогенового возраста. Солонцы на территории участка получили значительное распространение. Они залегают на всех элементах рельефа.

К солонцам относятся почвы, имеющие в иллювиальном горизонте такое количество обменного натрия, которое обуславливает развитие в почвах ряда специфических свойств: щелочную реакцию, большую растворимость органического вещества, высокую дисперсность почвенного минерального мелкозема, вязкость, липкость и набухание почв во влажном состоянии и сильное уплотнение и твердость при иссушении. Морфологический профиль солонцов четко дифференцирован на генетические горизонты, где различаются: надсолонцовый или элювиальный горизонт, обедненный органическими и минеральными коллоидами; иллювиальный или собственно солонцовый горизонт, обогащенный органическими и минеральными коллоидами и отличающийся интенсивной темно-бурой окраской, плотным сложением, трещиноватостью, столбчатой структурой и более тяжелым гранулометрическим составом. Мощность гумусового горизонта изменяется от 20 до 50 см.

На шлейфах мелкосопочника солонцы залегают в комплексе с темно-каштановыми неполноразвитыми почвами.

В связи с наличием плотного солонцового горизонта и присутствием токсичных водорастворимых солей, солонцы обладают крайне неблагоприятными физическими и химическими свойствами, что определяет низкое естественное плодородие их.

Водная эрозия почв на участке работ проявляются очень слабо. Специфический растительный покров в нарушенных условиях не позволяет широко проявляться ветровой эрозии. Нарушение почв и растительного покрова способствует развитию процессов ветровой эрозии.

2.5 Растительный мир

По зоогеографическому районированию рассматриваемый район относится к Восточному степному участку округа Казахстанско-Монгольской провинции Центрально-азиатской подобласти. Это зона сухих типчаково-ковыльных степей.

Растительный покров рассматриваемой территории представляет собой комплекс степных, кустарниковых, солонцовых и луговых сообществ мелкосопочника и межсопочных депрессий. Каждый конкретный тип растительности связан с определенным характером рельефа.

Основная часть описываемой территории представлена зональной растительностью, типичной для данного региона.

На рассматриваемой территории встречаются следующие серии сообществ:

- серия сообществ тырсиковой формации: карагано-типчаково-тырсиковые (*Stipa sareptana*, *Festuca sulcata*, *Caragana pumila*) степи по мелкосопочным равнинам и низким мелкосопочникам;

- серия сообществ тырсиковой и холоднополынной *Caragana pumila*: караганово-полынно-тырсиковые (*Stipa sareptana*, *Artemisia frigida*, *Caragana pumila*) степи;

- серия сообществ тырсовой формации: караганово-холоднополынно-тырсовые (*Stipa capillata*, *Artemisia frigida*, *Caragana pumila*) степи.

В незначительном количестве в их составе присутствуют: тонконога (*Koeleria gracilis*), полыни (*Artemisia gracilescens*, *A. Albida*, *A. austriaca*) и виды степного разнотравья – лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca*), подмаренник русский (*Galium ruthenicum*), зонтик клубеносный (*Phlomis tuberosa*), шалфей пустынный (*Salvia deserta*), вероника серебристая (*Veronica incana*), грудница мохнатая (*Linosyris villosa*).

В составе этих степей постоянно присутствуют кустарники – таволга зверобоелистная (*Spiraea hypericifolia*) и карагана низкорослая (*Caragana pumila*).

По склонам и шлейфам сопок с близким залеганием плотных пород и щебенной поверхностью характерны сообщества с преобладанием ковылей-волосатик (*Stipa capillata*), типчак (*Festuca sulcata*), полынь холодная (*Artemisia frigida*) и полынь Лессинга (*A. Lessingiana*). На каменистых почвах растительность сильно изрежена. При этом увеличивается количество лишайников (*Parmelia vagans*), появляется полынь холодная (*Artemisia frigida*), астрагал Гельми (*Astragalus Heimii*), лук красноватый (*Allium rubens*). Значительное распространение получают жабрица гладковатая (*Seseli glabratum*), порезник пушистоплодный (*Libanotis ercocorpa*), скабиоза шетская (*Scabiosa isetensis*), тимьяны (*Thymus Marschallianus*, *T. Kirgisorum*), таволга зверобоелистная (*Spiraea hypericifolia*) и карагана низкорослая (*Caragana pumila*, *Spiraea hypericifolia*).

Солонцы степные характеризуются изреженной типчаково-грудниково-полынной растительностью с лишайниками.

В понижениях межсопочных ложин в условиях дополнительного поверхностного увлажнения растительность представлена злаковыми сообществами с участием злаков: вострца узкого (*Leymus angustus*), вострца ветвистого (*L. ramosus*), типчака (*Festuca valesiaca*), ковылей (*Stipa sareptana*, *S. lessingiana*), полыней австрийской и селитряной (*Artemisia austriaca*, *A. nitrosa*). Разнотравье на этих участках присутствует в большом ассортименте: лобазник шестилепестной и вязолистный (*Filipendula hexapetala*, *Fulmaria*), кровохлебка аптечная (*Sanguisorba officinalis*), герани холмовая и луговая (*Geranium collinum* и *G. pratensis*), дивесил британский (*Inula britanica*), тимфеевка степная (*Phleum phJeoides*), лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca*) и др.

Видов редких, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу Республики Казахстан на рассматриваемой территории нет.

2.6 Животный мир

На территории Карагандинской области водятся около 16 видов млекопитающих, не менее 69 видов птиц, 5 видов рептилий и 2 вида амфибий. Особенно характерны для данного района грызуны и зайцеобразные. Среди грызунов широко представлены различные полевки, пеструшка степная, суслик рыжеватый и тушканчик. В различные года бывают много зайцев, особенно русака.

Среди птиц распространены - сизый голубь, воробей домовый, воробей полевой, синица большая, чайка серебристая, крачка, ворона обыкновенная, сорока, также встречаются большой пестрый дятел, иволга обыкновенная, гусь серый, лысуха. После малоснежных, несуровых зим достигает высокой численности куропатка серая. Летом по лугам и луговым степям встречается перепел. Из птиц самым крупным и редким в лесостепи является орел-могильник. Зимой встречается чечетки, снегири обыкновенный и длиннохвостый, синицы, гаички и др.

Из рептилий широко распространены ящерица прыткая, гадюка степная, из амфибий – жаба зеленая, лягушка остромордая.

В ихтиофауне преобладает карась, а также водятся окунь, карп, сазан, судак, щука.

Фауна беспозвоночных широко представлена вредителями растительности (жук колорадский, тля), клещами и другими кровососущими (слепни, комары, мухи, мошки, оводы). Из общественных насекомых распространены пчелы, шмели, осы, муравьи. Некоторые насекомые (пчелы, муравьи, наездники) являются полезными.

Редких видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, в

районе Кузнецкого месторождения нет.

2.7 Существующая экологическая ситуация

Как указывалось ранее, в разделе 1 «Общие сведения об объекте», Верхнесокурское бурогольное месторождение расположено в Карагандинской области Республики Казахстан в 40-50 км к востоку от областного центра - г. Караганда, в 40 км юго-западнее районного центра - пос. Ботакара.

В северной части месторождения проходит асфальтированное шоссе, соединяющее пос. Ботакара с г. Караганда. В 15 км юго-западнее месторождения расположена электроподстанция 35/6 кВ Верхнесокурского водозабора, эксплуатирующая подземные воды кумыскудукской свиты. Ближайший населенный пункт расположен в юго-западном направлении на расстоянии 8 км. пос. Кумыскудук, и в северо-западном направлении на расстоянии 10 км. пос. Тогызкудук. Санаториев и зон отдыха близ предприятия нет.

Таким образом, ввиду отсутствия в радиусе 8,0 км от ТОО «Разрез «Кузнецкий» действующих предприятий и селитебных зон, существующая экологическая обстановка в районе его размещения может характеризоваться отсутствием или незначительным техногенным загрязнением компонентов окружающей природной среды: почв, растительности, атмосферы и поверхностных вод.

Согласно справке филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов от 16.10.2024 г. в районе размещения разреза отсутствуют стационарные посты наблюдения за загрязнением окружающей среды. В соответствии с рекомендациями «Руководства по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89, фоновые концентрации основных загрязняющих веществ в районе расположения промплощадки ТОО «Разрез «Кузнецкий» принимаются как для загородного фона, и составляют:

- по взвешенным веществам – 0,2 мг/м³;
- окись углерода – 0,4 мг/м³;
- двуокись азота – 0,008 мг/м³;
- сернистый ангидрид – 0,02 мг/м³.

Согласно п.3 Заключения о сфере охвата: в Необходимо указать описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности – растительного покрова, животного мира, подземных и поверхностных вод, почвенных ресурсов, радиационного фона, Согласно пп.1 п. 4 Инструкции необходимо предоставить информацию по результатам производственного мониторинга атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почвенных ресурсов за трехлетний период (2019-2021 гг.) и первое полугодие 2022 г, в том числе наличие ИЗА, максимальных превышений концентраций загрязняющих веществ. Кроме того, необходимо указать наличие поверхностных водных объектов, их водоохраных зон и полос, и расстояние до них объектов горного производства м/р Верхнесокурское.

2.8 Мониторинг за состоянием компонентов окружающей среды

В соответствии с Программой производственного экологического контроля предприятия проводит инструментальные замеры атмосферного воздуха, почвенного покрова и сточных вод. Также за влиянием горных работ на подземные воды Верхнесокурского водозабора ведется наблюдение по сети наблюдательных скважин, работы ведутся ТОО «Гидрогеолог» с 2008 года.

Протоколы наблюдений за трехлетний период представлены в Приложении 3.

Протоколы наблюдений за 3 квартал 2024 г. представлены ниже.



Испытательный центр ТОО «Центргеоаналит»
100008, г. Караганда, Проспект Нурсултана Назарбаева,
строение 12, н.п. 3; тел/факс: 8(7212) 42-60-39
Лаборатория физических методов исследования
100008, г. Караганда, Проспект Нурсултана Назарбаева,
строение 12, н.п. 3; тел: 8 (7212) 42-60-37

Всего листов 1
Лист 1

Наименование заказчика, адрес, контактные данные: ТОО "Ecologic Lab",
г. Караганда, ул. Балхашская здание 124/1; для ТОО "Разрез Кузнецкий"
Регистрационный номер заказа: 3289-8-24. Дата отбора проб: 11.07.2024г.
Характеристика проб: почва
Акт отбора образцов: -
Метод определения: атомно-эмиссионный (спектральный)
Дата поступления проб в лабораторию: 18.07.2024г.
Дата проведения испытаний: 18.07-24.07.2024г.
Дата оформления протокола: 24.07.2024г.

Протокол испытаний

№	№	Методы испытания	Sc	P	Sb	Mn	Pb	Ti	Zr	As	Ga	W	Cr	Ni	Ge	Bi	Ba	Be	Nb	Mo	Sn	V	Li	Cd	Cu	Yb	Y	Zn	Ag	Co	Sr
п/п	лаб	№ Точка / Место отбора пробы	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг
1	1	Граница СЗЗ ТН 1	10	800	≤15	800	20	3000	150	<100	15	<5	60	40	<1,5	<2	600	2	12	4	2	120	20	<5	50	2,5	20	100	0,05	15	200
2	2	Граница СЗЗ ТН 2	12	500	≤15	800	15	3000	100	<100	12	<5	50	30	<1,5	<2	400	2	12	4	2	80	15	<5	40	2	25	80	0,05	12	250
3	3	Граница СЗЗ ТН 3	10	600	≤15	800	20	3000	200	<100	12	<5	50	30	<1,5	<2	500	2	15	2,5	2	100	25	<5	50	2	20	80	0,05	12	150
4	4	Граница СЗЗ ТН 4	10	600	≤15	800	15	3000	150	<100	12	<5	50	40	<1,5	<2	400	2,5	12	3	2	120	20	<5	50	2	20	80	<0,05	15	200
5	5	Граница СЗЗ ТН 5	10	500	≤15	800	20	4000	200	<100	12	<5	50	30	<1,5	<2	500	2,5	15	3	2	120	15	<5	50	2,5	20	100	≤0,05	15	250
6	6	Граница СЗЗ ТН 6	15	600	≤15	800	15	4000	150	<100	10	<5	50	30	<1,5	<2	500	2	15	3	2	100	25	<5	60	2,5	20	80	0,1	12	250
7	7	Граница СЗЗ ТН 7	15	600	≤15	800	12	4000	150	<100	10	<5	60	30	<1,5	<2	600	2,5	15	4	2	100	20	<5	40	3	25	80	0,05	12	250
8	8	Граница СЗЗ ТН 8	10	600	≤15	800	12	4000	200	<100	12	<5	50	40	<1,5	<2	500	2	15	4	1,5	120	20	<5	50	2	25	80	0,05	12	200

1ppm=1мг/кг=1г/т=0.0001%

Элементы Au, В, Тi не обнаружены

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Начальник лаборатории

физических методов исследований

Н.А. Сидюкина

Частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «Центргеоаналит» запрещена



100000, КР, Карагандинская область, Караганда, к.п. 124/1, БИЗНЕС-ЦЕНТР, БСН 181240004929
100000, РК, Карагандинская область, г. Караганда, р-н им. Казыбек Би, ул. Балхашская, здание 124/1, БИН 181240004929
ИИН/ЖСК KZ436010191000114211, БСК/БИК HSBKZKX АО «Народный Банк Казахстана»
Тел.: +7-778-800-99-29; E-mail: ecolab_krg@mail.ru, ecologic_lab@mail.ru
Аттестат аккредитации № KZ.T.10.2450 от 12 января 2023 года



Ф.02-ДП13/2022
Всего страниц 1, Страница 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №459/1 от «12» июля 2024 г.

Номер и дата договора, заявки №151 от 01.07.2024 г.
Наименование, адрес заявителя ТОО «Разрез Кузнецкий», Карагандинская область, Бухар-Жырауский р-н, с.Тогызжудук, учетный квартал 077, уч. 083 (разрез)
Наименование испытаний Замеры атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны
Место проведения испытаний граница СЗЗ разреза Кузнецкий, Карагандинская область, Бухар-Жырауский р-н
Дата испытаний 11.07.2024 г.
ИД на метод испытаний СТ РК 2.302-2021
Акт отбора (при наличии) №1 от 11.07.2024 г.
ИД на продукцию КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.

№ п/п	Название участка	Точки наблюдения	Температура атмосферного о воздуха, °С	Атмосферное давление, мм.рт.ст.	Направление и скорость ветра, м/с	Максимально разовые концентрации ЗВ в точке наблюдения, мг/м³				
						Пыль	Оксид углерода	Диоксида серы	Оксид азота	Диоксида азота
	ПДК, мг/м³					0,3	5,0	0,5	0,4	0,2
1	Граница СЗЗ предприятия	Тп.№1. север	+23	716	2-3 СВ	0,101	1,13	0,0066	0,0063	0,0082
		Тп.№2. северо-восток				0,103	1,09	0,0058	0,0047	0,0081
		Тп.№3. восток				0,090	0,98	0,0039	0,0054	0,0080
		Тп.№4. юго-восток				0,113	1,30	0,0048	0,0061	0,0085
		Тп.№5. юг				0,106	1,22	0,0033	0,0045	0,0070
		Тп.№6. юго-запад				0,117	0,96	0,0048	0,0047	0,0066
		Тп.№7. запад				0,091	1,18	0,0043	0,0067	0,0073
		Тп.№8. северо-запад				0,108	1,15	0,0047	0,0065	0,0076

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Начальник ИЛ ТОО «Ecologic Lab»

Кафта Е.В.

Исполнитель ИЛ ТОО «Ecologic Lab»

Хен Р.Ш.



Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории



МООА1С6
Карагандинская
Область, Жезказган
40 курортный
БСН 920 540 000 504
БСК HSBKZKX AK, KXB
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecsexpert.kz



ECO
EXPERT

МООА1С6
г. Караганда
улица Лебедянского
строение 40
БСН 920 540 000 504
БСК HSBKZKX AK, KXB
KZ 726 010 191 000 015 428
Тел.: 8 7212 42 56 17
info@ecsexpert.kz

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 11.05.2020 г.

Ф-ДЛнц/39-7-8-03-К.01

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №397/1

«31» июля 2024 г.

Всего листов 2, лист 1

Заказ
Наименование проб
Количество проб
Заказчик образцов продукции
Дата отбора проб
Дата поступления образцов
Регистрационный номер
Дата проведения испытаний
Вид анализа

от 12.07.2024 г.
Вода
3
МП «Еco-Logic» для ТОО «Разрез Кузнецкий»
11.07.2024 г.
12.07.2024 г.
№383
12.11.07.2024 г.
Титриметрический, спектрофотометрический,
электрометрический, гравиметрический, флуоресцентный,
атомно-абсорбционный
Титанические
Т=20-22°C Влажность 50-62%

Вид испытаний
Условия проведения испытаний

Таблицы результатов анализа

№ п/п	№ пробы заказчика	1		НД на метод определения
	Лабораторный номер	772		
	Наименование объекта	ТОО «Разрез Кузнецкий»		
	Точка отбора	ЗУМПФ Нарьер		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	Взвешенные вещества	мг/дм ³	14,4	ГОСТ 26449.1-85 п.2
2	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	0,68	СТ РК ИСО 5815-2-2010
3	Аммоний солевой	мг/дм ³	0,25	ГОСТ 33045-2014
4	Нитриты	мг/дм ³	0,063	ГОСТ 33045-2014
5	Нитраты	мг/дм ³	5,86	ГОСТ 33045-2014
6	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,090	KZ.07.00.01967-2017
7	Железо общее	мг/дм ³	0,018	СТ РК ИСО 6332-2008
8	Сухой остаток	мг/дм ³	394	ГОСТ 26449.1-85 п.3
9	Сульфаты	мг/дм ³	198	ГОСТ 31940-2012
10	Хлориды	мг/дм ³	27,2	ГОСТ 26449.1-85 п.3
11	Медь	мг/дм ³	<0,0010	KZ.07.00.01959-2019
12	Цинк	мг/дм ³	<0,0050	KZ.07.00.01959-2019
13	Фосфаты	мг/дм ³	<0,025	ГОСТ 18309-2014

№ п/п	№ пробы заказчика	2		НД на метод определения
	Лабораторный номер	773		
	Наименование объекта	ТОО «Разрез Кузнецкий»		
	Точка отбора	Пруд-испаритель №1		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	Взвешенные вещества	мг/дм³	6,30	ГОСТ 26449-1-85 п.2
2	БПК ₅	мгО ₂ /дм³	1,26	СТ РК ИСО 5815-2-2010
3	Аммоний солевой	мг/дм³	0,13	ГОСТ 33045-2014
4	Нитриты	мг/дм³	0,062	ГОСТ 33045-2014
5	Нитраты	мг/дм³	1,64	ГОСТ 33045-2014
6	Нефтепродукты	мг/дм³	0,032	К2.07.00.01667-2017
7	Железо общее	мг/дм³	0,030	СТ РК ИСО 6332-2008
8	Сухой остаток	мг/дм³	580	ГОСТ 26449-1-85 п.3
9	Сульфаты	мг/дм³	226	ГОСТ 31940-2012
10	Хлориды	мг/дм³	54,1	ГОСТ 26449-1-85 п.9
11	Медь	мг/дм³	<0,0010	К2.07.00.01959-2019
12	Цинк	мг/дм³	<0,0050	К2.07.00.01959-2019
13	Фосфаты	мг/дм³	<0,025	ГОСТ 18309-2014

№ п/п	№ пробы заказчика	3		НД на метод определения
	Лабораторный номер	774		
	Наименование объекта	ТОО «Разрез Кузнецкий»		
	Точка отбора	Пруд-испаритель №2		
	Определяемые компоненты	Единицы измерения	Содержание	
1	Взвешенные вещества	мг/дм³	11,6	ГОСТ 26449-1-85 п.2
2	БПК ₅	мгО ₂ /дм³	1,26	СТ РК ИСО 5815-2-2010
3	Аммоний солевой	мг/дм³	0,42	ГОСТ 33045-2014
4	Нитриты	мг/дм³	0,052	ГОСТ 33045-2014
5	Нитраты	мг/дм³	0,48	ГОСТ 33045-2014
6	Нефтепродукты	мг/дм³	0,045	К2.07.00.01667-2017
7	Железо общее	мг/дм³	0,052	СТ РК ИСО 6332-2008
8	Сухой остаток	мг/дм³	582	ГОСТ 26449-1-85 п.3
9	Сульфаты	мг/дм³	182	ГОСТ 31940-2012
10	Хлориды	мг/дм³	40,8	ГОСТ 26449-1-85 п.9
11	Медь	мг/дм³	<0,0010	К2.07.00.01959-2019
12	Цинк	мг/дм³	<0,0050	К2.07.00.01959-2019
13	Фосфаты	мг/дм³	<0,025	ГОСТ 18309-2014

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию

И.О. зам. начальника ИД



Исполнитель

Ахметов С.К.

Митяев А.В.

Султанов И.А.

Ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик.
Запрещается полная или частичная переписка протокола без разрешения испытательного центра

Расстояние до ближайшего поверхностного водного объекта составляет 13 км – река Каракудук западней от площадки. Водоохранных зон и полос на площади месторождения нет.

3 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В соответствии с п.п.3 п.1 Инструкции, дано описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям:

- охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях;
- полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него;
- охват изменений, которые могут произойти в результате существенных воздействий на затрагиваемую территорию всех видов намечаемой и осуществляемой деятельности.

План горных работ промышленной разработки бурого угля на разрезе «Кузнецкий» месторождения Верхнесокурское в Карагандинской области предусматривает добычу угля в период до 2031 г. При отказе от намечаемой деятельности добыча угля будет остановлена, трудящиеся потеряют работу. В окружающей среде произойдут такие изменения, как: уменьшение выбросов в атмосферу, прекращение увеличения объемов и площадей отвалов.

Полное прекращение деятельности предприятия негативно скажется на экономике района, т. к. приведет к потере рабочих мест, уменьшению налоговых отчислений в бюджет.

Согласно п.1. Заключения о сфере охвата: В соответствии с п. 2 ст. 120 Водного Кодекса в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод». Следовательно, в целях снижения негативного воздействия хозяйственной деятельности участок Кузнецкий м/р Верхнесокурское на окружающую среду, а именно – влияния воздействия карьера, отвалов и др. объектов м/р Верхнесокурское на водные объекты Верхнесокурского водозабора подземных вод, как потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью, необходимо предусмотреть нулевой вариант – отказ от намечаемой деятельности. Кроме того, согласно пп. 5 п. 1 ст. 25 Кодекса «О недрах и недропользовании» территория участка Кузнецкий м/р Верхнесокурское является территорией, ограниченной для проведения операций по недропользованию.

Сообщаем, что согласно Протоколу №1023-11-У заседания государственной комиссии по запасам полезных ископаемых от 25.01.2011 г. сделан вывод, что карьерный водоотлив **не окажет существенного влияния** на режим работы Верхне-Сокурского водозабора до достижения глубины карьера 94 м (абсолютная отметка 544). Данные выводы подтверждаются фактическим гидродинамическим мониторингом подземных вод в зоне влияния Кузнецкого разреза на юрские породы дубовской и кумыскудукской свит (см. Анализ влияния действующего и проектируемого угольного разреза Кузнецкий на Верхне-Сокурское месторождение подземных вод, ТОО «Гидрогеолог», 2020 г.).

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Фактические данные показывают, что **влияние** отработки Кузнецкого и Кумыскудукского карьеров на Верхне-Сокрырский водозабор в рассматриваемый период **отсутствует**. В Анализе влияния действующего и проектируемого угольного разреза Кузнецкий на Верхне-Сокрыское месторождение подземных вод (ТОО «Гидрогеолог», 2021 г.) приводится прогнозный расчет влияния карьера Кузнецкий на подземные воды юрских отложений на период отработки до 2031 г. и оценивается, **как незначительное и допустимое**. Для подтверждения полученных расчетных данных и для своевременного выявления и предупреждения влияния угольного разреза Кузнецкий на Верхне-Сокрыское месторождение подземных вод ТОО «Разрез Кузнецкий» расширит сеть наблюдательных скважин. Оборудованы оголовками скважины №864 и 2н для ведения мониторинга подземных вод северо-западнее и юго-восточнее разреза Кузнецкий.

В 2022-2023 годах предприятие на работало (отказ от деятельности), 260 человек остались без работы.

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

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



**4 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ,
НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Площадь Кузнецкого участка описана двадцатью тремя точками геологического отвода. Площадь геологического отвода 25,8 кв. км. Площадь земельного отвода 827 га. Координаты угловых точек геологического отвода:

Карьерное поле №1 №1 49°44'35" с.ш. 73°37'56" в.д. №2 49°45'30" с.ш. 73°36'50" в.д. №3 49°46'28" с.ш. 73°38'41" в.д. №4 49°46'47" с.ш. 73°41'08" в.д. №5 49°46'02" с.ш. 73°41'13" в.д. №6 49°46'04" с.ш. 73°40'57" в.д. №7 49°46'08" с.ш. 73°40'48" в.д. №8 49°45'50" с.ш. 73°39' 52" в.д. №9 49°45'30" с.ш. 73°39'10" в.д. №10 49°45'04" с.ш. 73°38'43" в.д.

Площадь карьерного поля №1 8,8 кв. км

Карьерное поле №2 №11 49°47'19" с.ш. 73°41'00" в.д. №12 49°47'28" с.ш. 73°38'58" в.д. №13 49°48'37" с.ш. 73°38'24" в.д. №14 49°48'16" с.ш. 73°35'19" в.д. №15 49°48'54" с.ш. 73°32'43" в.д. №16 49°49'32" с.ш. 73°33'48" в.д. №17 49°49'53" с.ш. 73°36'17" в.д. №18 49°49'18" с.ш. 73°36'16" в.д. №19 49°48'44" с.ш. 73°37'01" в.д. №20 49°48'47" с.ш. 73°38'10" в.д. №21 49°48'19" с.ш. 73°39'27" в.д. №22 49°48'56" с.ш. 73°40'29" в.д. №22 49°48'03" с.ш. 73°41'27" в.д.

Площадь карьерного поля №2 17,0 кв. км;

Земельный участок административно находится в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области.

Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение: для операций по недропользованию.

ТОО «Разрез «Кузнецкий» осуществляет деятельность на выданных в аренду земельных участках, соблюдая требования санитарных и экологических норм.

5 ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В соответствии с п. 4 Заключения о сфере охвата: Согласно пп. 5 п. 1 Инструкции необходимо указать информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах; Кроме того, необходимо указать параметры карьера и прудов-испарителей (ширина, длина, глубина), включая показатели противифльтрационных экранов, отвалов и др. объектов горного производства.

В соответствии с п.п.5 п.1 Инструкции, представлена информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.

Утвержденным «Проектом промышленной разработки Верхнесокурского бурого угольного месторождения на участке Кузнецкий (карьерное поле №2, участок первоочередной разработки), выполненным ТОО «Кокше-Ар» в 2012 г. проектная мощность разреза «Кузнецкий» была определена в объеме 2000,0 тыс. т угля/год, с освоением в 2013 г. Данная проектная мощность была обоснована мониторинговыми исследованиями внутреннего и внешнего потребительского рынка бурого угля и перспективой строительства завода по переработке угля с целью получения жидкого и газообразного топлива.

В целях реализации Указа Президента Республики Казахстан от 1 августа 2014 года «Об утверждении Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015 - 2019 годы» ТОО «Разрез «Кузнецкий», совместно с одной из лидирующих компаний в КНР - China Kingho Energy Group и национальной компанией АО «КазМунайГаз - переработка и маркетинг», прорабатывался вопрос строительства завода по переработке угля с целью получения жидкого и газообразного топлива в Карагандинской области. До настоящего времени данный вопрос находится в стадии проработки.

В связи с этим рынок сбыта товарной продукции ТОО «Разрез «Кузнецкий» ограничивается незначительными объемами поставок на энергетические нужды и коммунально-бытовые нужды населения Карагандинской области.

В 2024 году Дополнением к Плану горных работ принято решение об увеличении объемов добычи угля в 2025 г. до 597,5 тыс. т с последующим наращиванием до 1314,5 тыс. т в 2031 г. Для выполнения режима горных работ по ТОО «Разрез «Кузнецкий» определены запасы угля, эксплуатационные потери и засорение, объемы и коэффициенты вскрыши по горизонтам (периодам) отработки пласты II и геологическим блокам.

Для детальной оценки объемов отработки и определения текущих коэффициентов вскрыши по годам эксплуатации разреза на разведочных линиях были разбиты расчетные периоды отработки через 10 м по почве пласта II. Участок первоочередных работ был выделен в границах разведочных линий 6-9. При проектировании, исходя из годовых объемов добычи угля за рассматриваемый период, на вышеуказанном участке работ было разбито пять расчетных периодов.

Подсчет объемов горной массы пластов, надпластовой вскрыши по периодам отработки был выполнен методом вертикальных сечений по разведочным линиям 6, 7, 7а, 8, 8а, 9. Угол наклона рабочего борта разреза, исходя из принятой технологии ведения горных работ, в среднем составил 20°. Анализ коэффициентов вскрыши по расчетным периодам отработки показал, что их величина колеблется по периодам в больших пределах от 1,47 до 22,08 м³/т. Для исключения резких переходов в объемах по вскрыше в режиме горных работ между периодами отработки, настоящим планом горных работ было принято решение погодного формирования объемов отработки.

Годовые объемы отработки были сформированы с учетом наиболее благоприятных величин коэффициентов вскрыши по разведочным линиям в расчетных периодах.

Площадь карьера 990,24 тыс. м². Площадь внутреннего отвала 148242 м², площадь действующего внешнего отвала №1 833245 м², площадь недействующего внешнего отвала №2 206789 м². Пруд-испаритель I очереди имеет площадь 50823 м², пруд-испаритель II очереди имеет площадь 80555 м². Для укрепления дна прудов была использована геомембрана, предотвращающая фильтрацию карьерных вод в подземные водные горизонты. В 2024 году было начато строительство пруда-испарителя III очереди площадью 476,1 тыс. м² также с применением геомембраны.

Сводный график горных работ представлен в таблице 5.1. Объемы складирования ПСП и вскрышной породы представлены в таблице 5.2.

Согласно п.5 Заключения о сфере охвата: Необходимо согласно ст. 202 Экологического Кодекса РК (далее – Кодекс), п. 8, 27 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 уточнить границы области воздействия месторождения Верхнесокурское на окружающую среду.

Границы области воздействия представлены на рис. 8.1.12.



Сводный график горных работ ТОО «Разрез «Кузнецкий»

Таблица 5.1

Годы эксплуатации		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Всего
Период отработки (горизонт, м), запасы угля, млн. т; коэффициент вскрыши, м3/т		IIэ (610,0; 560,0 м) 2987,5; 7,8				IIIэ (590,0; 560,0 м) 4541,0; 8,0				
Добыча угля, тыс. т	Всего по пласту II	478,00	597,50	717,00	836,50	956,00	1 075,50	1 195,00	1 314,50	7 528,5
	в т.ч. По блокам: 1B	143,40	31,67	124,76	77,79	153,92	0,00	102,65	0,00	762,17
	2B	215,10	339,98	286,80	301,14	292,54	699,08	257,40	671,71	3 255,18
	5C1	119,50	225,86	305,44	457,57	509,55	376,43	834,95	642,79	3 511,15
Проектная производительность по вскрыше, тыс.м3		3 824,00	4 780,00	5 736,00	6 692,00	7 648,00	8 604,00	9 560,00	10 516,00	59 869,5
Проектный коэффициент вскрыши, м3/т		8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	
Накопительный итог по добыче угля, тыс. т.		836,5	1 434,0	2 151,0	2 987,5	3 943,5	5 019,0	6 214,0	7 528,5	
Накопительный итог по вскрыше, тыс.м3		6 333,5	11 113,5	16 849,5	23 541,5	31 189,5	39 793,5	49 353,5	59 869,5	

Объемы складирования вскрышной породы и ПСП в отвалы

Таблица 5.2.

Годы эксплуатации		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Породные отвалы	в т.ч склад ПСП №3, №4 (разрез)	17,5	17,5	17,5	17,6	17,5	17,5	17,5	17,4
	Внутренний, тыс. м3 тыс. тонн	2 064,96	2 581,20	3 097,44	3 613,68	4 129,92	4 646,16	5 162,40	5 678,64
		4129,92	5162,4	6194,88	7227,36	8259,84	9292,32	10324,8	11357,28
	Внешний, тыс. м3 тыс. тонн	1 759,04	2 198,80	2 638,56	3 078,32	3 518,08	3 957,84	4 397,60	4 837,36
		3518,08	4397,6	5277,12	6156,64	7036,16	7915,68	8795,2	9674,72
Склад ПСП №2 (отвал)		13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,4
Склад ПСП №5 (пруд испаритель)		42,9	42,9						

Производительность по углю

Проектная мощность разреза планируется в объеме от 0,5975 млн. т в 2025 году до 1,3145 млн. т угля в год в 2031 году. Достижение максимальной мощности планируется в 2031 г. – 1,3145 млн. т угля в год (конец контрактного периода).

Добычные работы будут вестись по угольному пласту II.

Отработку угля планируется вести в круглогодичном режиме работ. Но в процессе ведения работ режим может быть скорректирован, учитывая сезонные колебания спроса на уголь, т.е. будет максимально нагружаться вскрышной комплекс в весенне-летний период, а добычной в осенне-зимний период.

На рассматриваемый период принимается равномерный режим отработки без сезонных колебаний.

За контрактный период разрезом «Кузнецкий» будет обработано 7,5285 млн. т угля.

Производительность по вскрыше.

Производительность по вскрыше определена, исходя из следующих факторов:

- технологии ведения горных работ;
- порядка отработки запасов угля;
- объемов добычи угля по годам эксплуатации;
- промышленных запасов угля и коэффициентов вскрыши по эксплуатационным периодам отработки.

Проектные объемы вскрыши складывались из объема надпластовой вскрыши.

Предварительная (минимальная) производительность разреза по вскрыше определена, исходя из принятой производительности по углю и предварительных коэффициентов вскрыши по периодам отработки.

Проектная производительность разреза по надпластовой вскрыше определена путем усреднения и выравнивания ее предварительных объемов.

На месторождении будут вестись добычные работы.

Настоящим планом горных работ принята схема отработки угля горизонтальными слоями с развитием горных работ по направлению от почвы пласта к кровле.

Транспортировка угля на техкомплекс осуществляется автосамосвалами.

Отработка угля гидравлическим экскаватором предусматривается уступами высотой по 5,0 м. Ширина заходки равна 15,0 м.

Угол откоса уступа принят равным 70, угол призмы обрушения - 50.

На месторождении будут вестись вскрышные работы.

Вывоз пород вскрыши предусматривается автосамосвалами на внешний и внутренний отвалы на весь контрактный период. Параметры системы разработки приняты в соответствии с «Типовыми технологическими схемами ведения горных работ на угольных разрезах» (НИИОГР, 1991 г.) и используемым горнотранспортным оборудованием.

Высота породных уступов принята из условия рабочих параметров экскаваторов и составляет до 10,0 м. Ширина заходки в зависимости от типа экскаватора составит от 14,0 до 17,0 м. Угол откоса рабочего уступа, исходя из физико-механических свойств коренных пород принят 70, четвертичных отложений и наносов 50. Угол призмы обрушения составляет - 50.

Условия формирования размеров рабочих площадок следующие:

- отработка заходки за один проход экскаватора;
- обеспечение двухстороннего движения и площадок разворота автотранспорта;
- размещение объектов электроснабжения и дополнительного оборудования.

Расчетные показатели ширины рабочих площадок приведены при максимальной высоте отработки уступов; при снижении высоты уступов ширина рабочих площадок изменяется на величину уменьшения берм безопасности.

Исходя из принятых элементов системы разработки, средний угол наклона рабочего борта составляет 20. Стационарный лежащий борт разреза формируется по почве пласта II.

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

На месторождении будут вестись буровзрывные работы.

Планом горных работ предусматривается вести БВР при высоте уступа 10,0 м.

Выполнение буровзрывных работ на разрезе предусматривается специализированной лицензированной организацией.

Взрывание предусматривается на развал.

Планом горных работ принят короткозамедленный способ и диагональная схема взрывания. Конструкция заряда - сосредоточенная с воздушными промежутками.

Отвальное хозяйство.

Настоящим планом горных работ предусматривается внешнее и внутреннее отвалообразование с сохранением технологии отработки вскрышной зоны поля разреза в период 2025-2031 гг. с погрузкой в автомобильный транспорт по существующей схеме.

На предприятии имеются сортировочные комплексы, склады угля и промплощадки, площадка ТО, РМЦ.

Монтаж и демонтаж новых объектов будет происходить с готовыми (модульными) изделиями с использованием крепежных изделий, оборудование будет устанавливаться на подготовленные к монтажу площадки. Момент строительства не учитывается в связи с монтажно-демонтажными работами с готовым оборудованием и изделиями, привезенными с завода изготовителя.

6 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ

Директива ЕС 2010/75 Европейского Парламента и Совета по промышленным выбросам (Директива о промышленных выбросах или IED) является основным инструментом ЕС, регулирующим выбросы загрязняющих веществ от **промышленных установок**. Данная директива была принята 24 ноября 2010 г. и вступила в силу 6 января 2011 г., а положения директивы были перенесены государствами-членами в свое национальное законодательство к 7 января 2013 г. Директива о промышленных выбросах нацелена на достижение высокого уровня защиты здоровья человека и окружающей среды в целом путем сокращения вредных промышленных выбросов на территории всего ЕС, в частности, за счет более эффективного применения наилучших доступных техник (НДТ). Около 50 000 установок, осуществляющих промышленную деятельность, перечисленную в Приложении I к Директиве, должны работать в соответствии с комплексным разрешением (выданным уполномоченными органами государств-членов). Данное разрешение должно содержать условия, установленные в соответствии с принципами и положениями IED.

Согласно п. 21 Заключения о сфере охвата: Необходимо рассмотреть вопрос разработки наилучших доступных техник (НДТ) и получения комплексного экологического разрешения.

Наилучшие доступные техники – это наиболее эффективный и продвинутый этап в развитии деятельности и методов эксплуатации, указывающий на практическую пригодность этих технологий, чтобы служить основой для установления предельных значений выбросов и других разрешительных условий, предназначенных для предотвращения, а, где это практически невозможно, для снижения выбросов и снижения воздействия на окружающую среду в целом:

а. «техники» включают как используемые технологии, так и способ проектирования, строительства, обслуживания, эксплуатации и вывода из эксплуатации установок;

б. «доступные техники» означают технологии, разработанные в масштабе, который позволяет внедрять их в соответствующем промышленном секторе в экономически и технически осуществимых условиях, принимая во внимание затраты и преимущества, независимо от факта использования или производства данных технологий на территории государств-членов, если они являются обоснованно доступными для оператора;

с. «лучшие» означает наиболее эффективный для достижения высокого общего уровня защиты окружающей среды в целом.

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 марта 2024 года № 159 Об утверждении заключений по наилучшим доступным техникам "Производство алюминия", "Добыча нефти и газа", "Производство изделий дальнейшего передела черных металлов", "Добыча и обогащение угля", "Производство чугуна и стали", "Энергетическая эффективность при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности" наилучшие доступные техники могут применяться 1) при добыче угля подземным способом (извлечение из пласта газа метана, или 2) при обогащении угля с получением бурого угольного кокса. Намечаемая деятельность не предусматривает указанных процессов.

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду KZ56VWF00072676 от 09.08.2022 г. (см. Приложение 2.) и приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. данный вид деятельности относится **к 1 категории**. Для намечаемой деятельности не требуется получение Комплексного экологического разрешения.



**7 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ,
СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ,
ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Планом горных работ по промышленной разработке бурого угольного месторождения «Кузнецкий» предусматривается добыча и реализация бурого угля.

Постутилизация существующих зданий, сооружений и оборудования в ближайшие 10 лет не предусматривается. Информация по ликвидации последствий недропользования представлена в разделе 9.8, в таблице 9.8.1.

8 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

8.1.1 Характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы

В соответствии с п. 7 Заключения о сфере охвата: Согласно пп. 8 п. 1 Инструкции необходимо предоставить информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.

В следующих разделах представлены ожидаемые виды эмиссий с указанием их качественных и количественных характеристик.

Источниками загрязнения атмосферы в районе размещения объекта являются вскрышные работы, работы по добыче угля, буровзрывные работы, отвальное хозяйство, склады угля, котельные, печи, сортировочные комплексы, склад ГСМ, промплощадки, лаборатория ОТК. Завоз конструкций, материалов и других грузов будет осуществляться грузовыми дизельными автомобилями.

При работе с грунтом будет выделяться пыль неорганическая (SiO_2 70-20%).

Основными источниками загрязнения будут являться:

Буровые работы (ист. 6001). Горные работы ведутся с предварительной буровзрывной подготовкой. Бурение взрывных скважин предусматривается станком вращательного бурения типа 2СБР-125 с диаметром скважины 125 мм. Пылеподавление производится воздушно-водяной смесью. Годовое время работы одного бурового станка: 8760 ч/год. Источник выбросов неорганизованный. В процессе бурения выбрасывается пыль неорганическая SiO_2 70-20 %.

Взрывные работы (ист. 6002). В связи с наличием в горной массе твердых включений, предусматривается 10% от вскрышной толщи отрабатывать с буровзрывной подготовкой. Для пылеподавления при взрывах проводится гидрозабойка скважин. Для производства взрывных работ применяется «Фортис-экстра-70» и «Анфо». Данные по расходу ВВ и объемах взорванной горной массы представлены в таблице:

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Фортис-экстра-70, т	58,8	77	90,5	104	122,2	135,8	149,3	167,4
Анфо, т	58,8	77	90,5	104	122,2	135,8	149,3	167,4
Максимальное годовое количество взрывов, ед	13	17	20	23	27	30	33	37
Объем взорванной горной массы, тыс. м ³	382,4	478,0	573,6	669,2	764,8	860,4	956,0	1051,6
Максимальное количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т	9,05							
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м ³	28800							

Источник выбросов залповый. В процессе взрывных работ в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая SiO_2 70-20%, оксиды углерода и азота.

Вскрышные (ист. 6003) Объемы вскрышных пород на разрезе представлены в таблице ниже.



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Наименование	Годы эксплуатации, год							
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Объем вскрыши, тыс.м ³	3824,0	4780,0	5736,0	6692,0	7648,0	8604,0	9560,0	10516,0
тыс. т	7648	9560	11472	13384	15296	17208	19120	21032

Согласно п. 13 Заключения о сфере охвата: По периметру отвалов отходов горнодобывающего производства необходимо предусмотреть обвалование (предохранительный вал) с целью отвода атмосферных и талых вод с их поверхности. Необходимо предусмотреть обвалование отвалов. Согласно п. 1748 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года №352 в проекте предусматривается отвод грунтовых, паводковых и дождевых вод.

Согласно п.14 Заключения о сфере охвата: Необходимо рассмотреть вопрос по размещению вскрышных пород по внутренним отвалах и дальнейшего их использования на обвалование карьеров, внутрикарьерных дорог с целью уменьшения размещения отходов согласно п. 3 ст. 360 Кодекса, п. 1 ст. 397 Кодекса.

Отвальное хозяйство разреза представлено отвалами: **Внутренний** (ист. 6009), Внешний отвал 1 (действующий, ист. 6008), Внешний отвал 2 (не действующий) (ист. 6007), склад ПРС 1 (ист. 6010), склад ПРС 2 (ист. 6027), ПРС 3 (ист. 6028), ПРС 4 (ист. 6029), ПРС 5 (ист. 6030). Отвалообразование бульдозерное. Пустая порода вывозится из разреза и отсыпается в отвалы. Объем породы и ПСП, подаваемой на отвалы и склады:

Наименование	Годы эксплуатации, год							
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Объем вскрыши, тыс. м ³								
Внутренний отвал	2 064,96	2 581,20	3 097,44	3 613,68	4 129,92	4 646,16	5 162,4	5 678,64
Внешний отвал 1	1 759,04	2 198,80	2 638,56	3 078,32	3 518,08	3 957,84	4 397,60	4 837,36
В том числе ПСП, тыс. м ³								
Склад ПСП 3,4	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,4
Склад ПСП 2	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,4
Склад ПСП 5	42,9	42,9						

Площади поверхности отвалов по годам эксплуатации:

Годы эксплуатации	Внутренний отвал, м ²	Внешний отвал, м ²
2025	364 854	833 245
2026	455 236	845 054
2027	549 745	851 698
2028	653 772	863 758
2029	721 143	872 885
2030	801 996	882 361
2031	876 690	900 730

В процессе работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20%. В объем вскрышных пород входит и объем ПСП. Вскрышные работы являются неорганизованными источниками загрязнения атмосферы. Вскрыша верхних вскрышных горизонтов складывается на внешних отвалах, нижних - **во внутреннем**. На 01.01.2024 г. на отвале 1 заскладировано 1423 тыс.м³, на отвале 2 - 1613,8 тыс.м³, на отвале 3 - 4671,1 тыс.м³. В настоящее время внешний породный отвал 2 находится на консервации. В период до 2031 г. планом горных работ предусматривается выполнить работы по его рекультивации.

На площади внутреннего отвала объем заскладированных вскрышных пород составляет 4000 тыс.м³. При обустройстве отвалов по их периметру прокладывается нагорная канава для сбора и отвода атмосферных и талых вод с их поверхности.





ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Добычные работы (ист. 6004) Выемочно-погрузочные работы выполняются экскаваторами в автомобильный транспорт.

Наименование	Годы эксплуатации, год							
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Добыча угля, тонн м3	478000	597500	717000	836500	956000	1075500	1195000	1314500
	367692,3	459615,4	551538,5	643461,5	735384,6	827307,7	919230,8	1011153,8

В процессе работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO₂ до 20%. Добычные работы являются неорганизованным источником загрязнения атмосферы.

Транспортные работы (ист. 6005).

Вскрыша транспортируется в отвал. Уголь транспортируется автосамосвалами на угольный склад. Уголь транспортируется автосамосвалами. Вскрыша транспортируется автотранспортом из забоя на отвал. Дальность транспортировки вскрыши на внешний отвал составляет до 2,0 км, внутренний до 1,5 км. На постоянных автодорогах предусматривается устройство дорожной одежды щебнем толщиной слоя 60 см по способу закладки.

Количество ходок в час - 5. Режим работы автотранспорта - 8760 ч/год.

Объемы перевозки внешней вскрыши автотранспортом

Наименование	Годы								Всего
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Вскрыша, тыс. м3	3 824,0	4 780,0	5 736,0	6 692,0	7 648,0	8 604,0	9 560,0	10 516,0	59 869,50
в т.ч									
во внутренний отвал	2 064,96	2 581,20	3 097,44	3 613,68	4 129,92	4 646,16	5 162,4	5 678,64	32 329,53
во внешний отвал	1 759,04	2 198,80	2 638,56	3 078,32	3 518,08	3 957,84	4 397,60	4 837,36	27 539,97
в отвал ПСП	17,5	17,5	17,5	17,6	17,5	17,5	17,5	17,4	157,50

Количество самосвалов на перевозке вскрыши

Расчетные годы	Количество автосамосвалов, шт.	
	Рабочий парк	Инвентарный парк
2024	10	11
2025	12	14
2026	14	16
2027	17	19
2028	20	23
2029	22	25
2030	25	28
2031	27	30

Объемы транспортировки угля по годам и направлениям

Наименование	Годы						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Из разреза на угольный склад тыс. т	597,5	717,0	836,5	956,0	1075,5	1195,0	1314,5

Годовые, суточные и сменные объемы транспортировки угля

Расчетные годы	Объемы перевозки угля		
	годовой, тыс. т	суточный, т	сменный, т
2025	597,50	1636,99	818,49
2026	717,00	1964,38	982,19
2027	836,50	2291,78	1145,89
2028	956,00	2612,02	1306,01
2029	1075,50	2946,58	1473,29
2030	1195,00	3273,97	1636,99

**ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»**

2031	1314,50	3601,37	1800,68
------	---------	---------	---------

Количество автосамосвалов, необходимых для вывоза угля

Расчетные годы по годам	Количество автосамосвалов, шт.	
	Рабочий парк	Инвентарный парк
2024	1	2
2025	2	3
2026	2	3
2027	3	4
2028	3	4
2029	3	4
2030	4	5
2031	4	5

Снятие ПРС (ист. 6006) Проектом предусматриваются работы по снятию ПСП. В результате работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (SiO_2 70-20 %). Объемы ПСП представлены в таблице ниже.

Объемы снятия плодородного слоя почвы по годам эксплуатации разреза

Показатели	Снятие ПСП		
	Площадь, тыс.м ²	Мощность снимаемого слоя, м	Объем, тыс.м ³ (в целике)
2025-2031	787,5	0,2	157,5
Всего по разрезу	787,5	0,2	157,5
Отвал вскрышной породы			
2025-2031	623,0	0,2	124,6
Склад ПСП	снятие ПСП не предусматривается		
Пруд-испаритель	214,5	0,2	49,2

Площади складов ПСП:

Годы эксплуатации	Склад ПСП №1, м ²	Склад ПСП №2, м ²	Склад ПСП №3, м ²	Склад ПСП №4, м ²	Склад ПСП №5, м ²
2025-2031	19153	33932	2169	2176	6729

Технологический комплекс разреза

К дальнейшей эксплуатации приняты действующие в настоящее время и вновь вводимые объекты технологического комплекса:

- штабель рядового угля на коммунально-бытовые нужды;
- два штабеля рядового угля (класс 0-300 мм) на ст. Погрузочная;
- два штабеля сортового угля (класс 0-40 мм) на ст. Погрузочная;
- два штабеля сортового угля (класс 40-80 мм) на ст. Погрузочная;
- два штабеля сортового угля (класс 80-300 мм) на ст. Погрузочная;
- сортировочный комплекс КСК-1000/23 на ст. Погрузочная;
- сортировочный комплекс ГИЛ-52 на ст. Погрузочная.

Технологическая схема **сортировочного комплекса на базе грохота ГИЛ-52** на ст. Погрузочная включает в себя:

- прием угля класса 0-300 мм из автосамосвалов в приемный бункер, оборудованный на разгрузке питателем качающимися КЛ-12;
- подачу угля класса 0-300 мм на сортировку ленточным конвейером;
- рассев угля класса 0-300 мм на грохоте ГИЛ-52;
- погрузку рассортированного угля по классам 0-40 мм, 40-80 мм и 80-300 мм ленточными конвейерами в конус;
- перегрузка рассортированного угля из конуса в штабель угольного склада колесным фронтальным погрузчиком ZL-50;
- загрузка рассортированного угля штабеля колесным фронтальным погрузчиком ZL-50 в ж.д. вагоны.

**Перечень основного технологического
оборудования сортировочного комплекса на базе ГИЛ-52**

Наименование оборудования	Количество, шт.
1. Питатель качающийся КЛ-12	1
2. Конвейер ленточный В=1200 мм.	4
3. ГИЛ-52	1

Технологическая схема сортировочный комплекс КСК-1000/23 на ст. Погрузочная включает в себя:

- прием угля класса 0-300 мм из автосамосвалов в приемный бункер, оборудованный на разгрузке питателем качающимися КЛ-12;
- подачу угля класса 0-300 мм на сортировку ленточным конвейером;
- рассев угля класса 0-300 мм;
- погрузку рассортированного угля по классам 0-40 мм, 40-80 мм и 80-300 мм ленточными конвейерами в конус;
- перегрузка рассортированного угля из конуса в штабель угольного склада колесным фронтальным погрузчиком ZL-50;
- загрузка рассортированного угля штабеля колесным фронтальным погрузчиком ZL-50 в ж.д. вагоны.

**Перечень основного технологического оборудования сортировочного комплекса на
базе скребкового сортирующего конвейера КСК-1000/23**

Наименование и характеристика оборудования	Количество, шт.
1. Питатель качающийся КЛ-12	1
2. Конвейер скребковый сортирующий на базе двухцепного скребкового конвейера КСК-1000/23	1

Склады угля на разрезе выполняют функции:

- перегрузки угля с технологического автотранспорта на железнодорожный;
- аккумуляции угля в штабелях, что обеспечивает ритмичную работу разреза по добыче и отгрузке;
- формирования заданной зольности угля в штабеле;
- усреднения качественных показателей угля в штабелях.

Результаты расчетов вместимости складов рядового угля

Наименование	Расчетная вместимость склада, т	Принятая вместимость склада, т
Склад угля на ст. Погрузочная	6246	6800
Склад угля для коммунально-бытовых нужд	624	850

Формирование штабелей угля для отгрузки на железнодорожный транспорт принято отсыпкой угля из автосамосвалов или формирование фронтальными погрузчиками горизонтальными слоями, без заезда автосамосвала на штабель, разгрузкой угля конус к конусу без планировки штабеля бульдозером.

Отгрузка угля со склада предусматривается колесным фронтальным погрузчиком типа ZL-50. Расчет производительности колесного фронтального погрузчика с емкостью ковша 3,0 м³ выполнен и составляет 590,4 тыс. м³ (767,5 тыс. т) в год. На складе угля для коммунально-бытовых нужд предусматривается отгрузка потребителям путем самовывоза.

Формирование штабеля угля для отгрузки на коммунально-бытовые нужды принято отсыпкой угля из автосамосвалов горизонтальными слоями, без заезда автосамосвала на штабель, разгрузкой угля конус к конусу без планировки штабеля бульдозером. Отгрузка угля со склада предусматривается колесным фронтальным погрузчиком типа ZL-50. Расчет производительности колесного фронтального погрузчика с емкостью ковша 3,0 м³ выполнен и составляет 590,4 тыс. м³ (767,5 тыс. т) в год.

Характеристика склада угля на ст. Погрузочная

Наименование	Показатели
1. Количество штабелей угля на складе, шт.	8
2. Расчетная вместимость штабеля, т	850
3. Параметры штабеля, м:	
- ширина в основании	15,0
- ширина разгрузочной площадки автотранспорта	30,0
- длина в основании	30,0
- высота штабеля	2,0
- площадь основания штабеля, м ²	25000
4. Площадь угольного склада, м ²	25000

Характеристика склада угля для коммунально-бытовых нужд

Наименование	Показатели
1. Количество штабелей угля на складе, шт.	1
2. Расчетная вместимость штабеля, т	850
3. Параметры штабеля, м:	
- ширина в основании	15,0
- ширина разгрузочной площадки автотранспорта	30,0
- длина в основании	30,0
- высота штабеля	2,0
- площадь основания штабеля, м ²	450
4. Площадь угольного склада, м ²	450

Перспективные объемы переработки угля на технологическом комплексе разреза

Наименование	Объемы переработки, тыс. т/год (2031 г)
Всего, в том числе:	1314,5
-склад рядового угля для коммунально-бытовых нужд	150,0 (11,4%)
-склад на ст. Погрузочная, из них	1164,5 (88,6%)
-рядовой уголь	349,0 (30%)
-сортированный	815,5 (70%)
Выход сортированного товарного угля, в том числе по классам:	815,5
-класс 0-40 мм	326,5 (40%)
-класс 40-80 мм	244,5 (30%)
-класс 80-300 мм	244,5 (30%)

Сдвигание с поверхности конусов от грохота ГИЛ-52 (ист. 6031) и КСК-1000/23 (ист. 6032). В процессе сдвигания с поверхности конусов в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: до 20 % SiO₂. В процессе сдвигания с поверхности конусов в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: до 20 % SiO₂.

Склад угля на коммунально-бытовые нужды (ист.6014)

Склад угля на коммунально-бытовые нужды. В процессе функционирования склада в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: до 20 % SiO₂.

Склад угля на ст. Погрузочная (ист.6015)

Склад угля на коммунально-бытовые нужды. В процессе функционирования склада в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: до 20 % SiO₂.

Открытая промплощадка (ист. 6016)

На открытой промплощадке будут производиться сварочные работы, а также газовая резка. При работе поста газовой резки металла пропан-бутановой смесью в атмосферу выделяется железа оксид, марганец и его соединения, оксид углерода, диоксид азота. При сварочных работах в атмосферный воздух выделяются железа оксид, марганец и его соединения, оксид углерода, диоксид азота, пыль неорганическая SiO₂ 20-70%, фториды, фтористые газообразные соединения.

Площадка ТО (ист. 6017)

На площадке ТО будут производиться сварочные работы, газовая резка металла, механическая обработка металла, мойка деталей, а также стенд для испытания и регулировки дизельных форсунок.

РМЦ (ист. 6018)

На РМЦ будут производиться сварочные работы, газовая резка металла, механическая обработка металла, мойка деталей, а также стенд для испытания и регулировки дизельных форсунок.

Склад ГСМ (ист. 6022)

Склад горючих и смазочных материалов расположен отдельно от зданий и сооружений промплощадки, восточнее ее с соблюдением противопожарных разрывов и санитарных норм проектирования. Выбросы от хранения дизтоплива и бензина.

Максимальный годовой расход дизельного топлива и бензина, т

Наименование	Показатели на 2031 г.
Дизельное топливо, в том числе	2368,0
Бензин	300,0

Склад ГСМ бензина (ист.6022/001) Склад ГСМ ДТ (ист.6022/002)

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух производятся через дыхательные клапаны в процессе заполнения резервуаров.

Котельные.

На территории участка расположена котельная с 3-мя сварными котлоагрегатами собственного изготовления, работающих на добываемом буром угле и обогревающая вахтовое здание АБК, РМЦ и теплицы (**Ист. 0001**). С 2023 г. будет установлен пылеулавливающий циклон с КПД очистки не менее 80%. Для обеспечения расчетных тепловых потоков потребителей, расположенных на промплощадке разреза, планом горных работ предусмотрено сохранение существующей котельной на три котла КСВр-0,4 К/Б. Номинальная теплопроизводительность одного котла 0,4 МВт.

Котельная вырабатывает теплоноситель воду по температурному графику 95-70°С для нужд отопления, вентиляции, горячего водоснабжения. Приготовление горячей воды для нужд горячего водоснабжения - централизованное, температурой 55° С. Каждый котел комплектуется вентилятором ВД-2,5. Для отвода дымовых газов, котельная оснащается металлической дымовой трубой, высотой 10,0 м, диаметром устья 0,3 м.

В качестве топлива в котельных используется собственный уголь:

- W^r – 19,1 %;

- A^d – 16,3 %;

- S^r – 1,1 %.

Низшая теплота сгорания топлива на рабочую массу 4896 ккал/кг.

Топливоподача и шлакозолоудаление в котельной - ручное. Режим работы котельной круглогодичный:

-в отопительный период - 214 суток;

-в летний период - 151 суток.

В отопительный период при максимальном режиме в работе 4 котла, в летний период в работе 1 котел - для нужд горячего водоснабжения потребителей карьера.

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Годовой расход топлива по котельной 1390 т/год, в том числе:

- отопительный период - 1028 т;
- летний период - 362 т.

Доставка угля для котельной производится автотранспортом.

В зданиях КПП №№1 (**ист.0002**) и 2 (**ист. 0003**) предусматривается использование бытовых печей на твердом топливе. Очистные установки на печах отсутствуют.

Для отвода дымовых газов, бытовые печи оснащаются металлическими дымовыми трубами, высотой:

- КПП №1 - 6,0 м;
- КПП №2 - 3,0 м;

В качестве топлива используется собственный уголь в объеме 42 т/год, в том числе:

- КПП №1 - 28 т;
- КПП №2 - 14 т;

Доставка угля производится автотранспортом.

В остальных зданиях и сооружениях в качестве теплоносителя систем отопления принята электроэнергия с непосредственной трансформацией ее в тепловую.

Хранение угля при котельных

Склад угля на КПП №1 (**ист.6019**), КПП №2 (**ист.6020**), склад угля котельной АБК (**ист.6021**). В результате работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: до 20 % SiO₂.

Пересыпка золы на котельных

Возле котельных имеются закрытые емкости, предназначенные для хранения золы. Емкости расположены на КПП №1 (**ист.6023**), на КПП №2 (**ист.6024**), на котельной АБК(**ист.6025**). При формировании склада золы (ссыпке золы в емкость) происходит выброс загрязняющих веществ. Источник выброса неорганизованный. В результате работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: SiO₂ 70-20 %.

Лаборатория ОТК (ист. 0006).

В лаборатории выполняются анализы с применением серной, соляной и азотной кислот. В атмосферный воздух выделяются аэрозоли азотной, серной и соляной кислот.

8.1.2. Источники выбросов ЗВ в атмосферу

Нумерация источников загрязнения атмосферы приведена в соответствии с предыдущим проектом. *Определены **организованные и неорганизованные источники** загрязнения атмосферного воздуха*

Организованные источники:

- источник № 0001 Котельная АБК, РМЦ, теплицы
- источник № 0002 Котельная КПП №1;
- источник № 0003 Котельная КПП №2;
- источник № 0006 Лаборатория ОТК.

Неорганизованные источники:

- источник № 6001 Буровые работы;
- источник № 6002 Взрывные работы;
- источник № 6003 Вскрышные работы;
- источник № 6004 Добычные работы;
- источник № 6005 Транспортные работы;
- источник № 6006 Снятие ПРС;
- источник № 6007 Отвал Внешний 2;
- источник № 6008 Отвал Внешний 1;
- источник № 6009 Отвал внутренний;
- источник № 6010 Склад ПРС1;
- источник № 6012 Сортировочный комплекс на базе инерционного грохота ГИЛ-52;
- источник № 6013 Сортировочный комплекс на базе скребкового сортирующего конвейера КСК-1000/23;

- источник № 6014 Склад угля на коммунально-бытовые нужды;
- источник № 6015 Склад угля на ст. Погрузочная;
- источник № 6016 Открытая промплощадка;
- источник № 6017 Площадка ТО;
- источник № 6018 РМЦ;
- источник № 6019 Склад угля КПП №1;
- источник № 6020 Склад угля КПП №2;
- источник № 6021 Склад угля котельной;
- источник № 6022 Склад ГСМ
- источник № 6023 Узел пересыпки золошлака на КПП №1;
- источник № 6024 Узел пересыпки золошлака на КПП №2;
- источник № 6025 Узел пересыпки золошлака котельной;
- источник № 6027 Склад ПРС2;
- источник № 6028 Склад ПРС3;
- источник № 6029 Склад ПРС4;
- источник № 6030 Склад ПРС5;
- источник № 6031 Сдувание с поверхности конусов от грохота ГИЛ-52 и КСК-1000/23.

8.1.3. Краткая характеристика установок по очистке газов

Согласно п. 9 Заключения о сфере охвата: необходимо указать наличие очистных установок на предприятии при добыче угля на м/р Верхнесокурское в виде табличных данных с указанием концентрации (мг/м³) входящих и выходящих потоков пыли и (или) газа, сточной воды, приложить паспорта очистных установок.

С 2024 г. будет установлен на котельной пылеулавливающий циклон с КПД очистки не менее 80%. Пылеулавливание происходит при работе буровых установок, при взрывных работах (гидрозабойка скважин), при работе сортировочных угольных комплексов (орошение узлов пересыпки).

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Наименование ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1), %
		проектный	фактический			
0001	ЦН-15	0,8	0,8	2908	Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20%)	100
6001	Пылеулавливающий кожух	0,85	0,85	2908	Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20%)	100
6002	Гидрозабойка скважин	0,6	0,6	2908	Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20%)	100
6002	Гидрозабойка скважин	0,5	0,5	0301 0304	Оксиды азота	100
6012	орошение	0,85	0,85	2909	Пыль неорганическая (SiO ₂ <20%)	100
6013	орошение	0,85	0,85	2909	Пыль неорганическая (SiO ₂ <20%)	100

8.1.4. Перспектива развития

Намечаемая деятельность в соответствии с Дополнением к Плану горных работ от 2024 г. предусматривается в период 2025-2031 гг.

8.1.5. Сведения о залповых и аварийных выбросах

Технология производства работ исключает аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Залповые выбросы загрязняющих веществ происходят непосредственно в карьере, во время взрывных работ. Эти выбросы не являются аварийными, так как они предусмотрены технологическим регламентом. Во время взрыва в атмосферный воздух выбрасываются: пыль неорганическая, окись углерода, оксид и диоксид азота. Величина залповых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена в таблице 8.1. таблица составлена в соответствии с приложением 5 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду.

Таблица 8.1 Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час., мин.	Годовая величина залповых выбросов
		По регламенту	Залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
2025 г.						
Проведение взрывных работ в карьере	Углерода оксид	-	15,139	9	10 мин.	0,981
	Азота оксид	-	0,324	9	10 мин.	0,021
	Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20%)	-	8,612	9	10 мин.	0,558
	Диоксид азота	-	1,992	9	10 мин.	0,129

Для обеспечения разреза электроэнергией в период аварийного отключения электричества трансформаторных подстанций предусмотрена дизельная электростанция LEEGA LG80YD. В соответствии с п.19 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

8.1.6. Перечень загрязняющих веществ

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками выбросов на момент ведения работ, в атмосферный воздух приведены в таблице 8.2. Таблица составлена в соответствии с приложением 7 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду.



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Таблица 8.2.Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (2025 г.)

Карагандинская область, ТОО "Разрез "Кузнецкий" 2025

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
0123	Железо (II, III) оксиды			0.04		3	0.323064	0.041753	1.043825
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.013162	0.002453	2.453
0155	диНатрий карбонат		0.15	0.05		3	0.00256	0.0236	0.472
0203	Хром /в пересчете на хром (VI)			0.0015		1	0.00036	0.000048	0.032
0301	Азота (IV) диоксид (Азота		0.2	0.04		2	0.1703	1.88656	47.164
0302	Азотная кислота (5)		0.4	0.15		2	0.0003	0.00162	0.0108
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0144	0.3058	5.09666667
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота)		0.2	0.1		2	0.0000794	0.00043	0.0043
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	2.8e-8	0.00000015	0.0000015
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	1.534	28.3536	567.072
0333	Сероводород		0.008			2	0.000024	0.000026	0.00325
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.6737	12.1806	4.0602
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.00186	0.000688	0.1376
0344	Фториды неорганические		0.2	0.03		2	0.001702	0.00059	0.01966667
0415	Смесь углеводородов C1-C5				50		0.50316	0.03698	0.0007396
0416	Смесь углеводородов C6-C10				30		0.1225	0.009	0.0003
0501	Пентилены		1.5			4	0.0167	0.0012	0.0008
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.0133	0.00098	0.0098
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.001	0.00007	0.00035
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.00967	0.0007	0.00116667
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.0003	0.000025	0.00125
2754	Алканы C12-19		1			4	24.19539	1.6564	1.6564
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.024	0.01486	0.09906667
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	3.740282	63.433198	634.33198
2909	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20		0.5	0.15		3	10.0066103	21.266421	141.77614
2930	Пыль абразивная				0.04		0.016	0.00991	0.24775
	В С Е Г О :						41.384423728	129.22751215	1405.69505

8.1.7. Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта ПДВ представлены в Приложении 13. При этом учтены организованные и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Таблица составлена в соответствии с приложением 1 к Методике.

8.1.8. Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета НДВ

Исходные данные (г/сек. т/год), принятые для расчетов НДВ, уточнены расчетным методом. Для определения количества выбросов были использованы действующие утвержденные методики в области охраны окружающей среды:

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

2. «Сборник методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Астана. 2007 г.

3. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». РНД 211.2.02.09-2004. Астана. 2004 г.

4. Приказ и.о. Министра охраны окружающей среды РК от 05.08.2011года № 204-ө «Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности».

Расчеты выбросов проводились с учетом мощности, производительности и времени работы технологического оборудования.

8.1.9. Расчет валовых выбросов на период работ представлены в приложении

Расчеты выбросов на период представлен в приложении 7.

8.1.10. Расчёт максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

Согласно п. 10 Заключения о сфере охвата: Необходимо произвести расчеты уровня загрязнения атмосферы при проведении вскрышных и добычных работ, в период взрывных работ и в периоды НМУ с учетом фоновых концентраций на границе области воздействия, на границе СЗЗ и на границе с жилой зоны.

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу объектами предприятия, выполнены по программе «ЭРА» версия 3,0. Расчеты уровня загрязнения атмосферы определены при проведении вскрышных и добычных работ, в период взрывных работ и в периоды НМУ на границе области воздействия, на границе СЗЗ. Наиболее близко расположенный населенный пункт расположен в радиусе 8 км, расчеты рассеивания на жилой зоне не проводятся, объект не будет оказывать на территорию жилой зоны отрицательного влияния, так как находится на значительном удалении от объекта. Фоновые концентрации не учитываются, так как в районе расположения объекта отсутствуют посты наблюдений за атмосферным воздухом.

Всего ожидаются выбросы вредных веществ от 30 неорганизованных источников выбросов и 6 организованных. Выбросы рассчитаны для всех загрязняющих веществ, представленных в перечне (табл. 8.2). Максимальные приземные концентрации на границе нормативной санитарно-защитной зоны (1000 м от крайних источников выбросов) не будут превышать 1 ПДК по всем ингредиентам.

Таким образом, общий уровень прогнозируемого воздействия на окружающую среду, можно считать незначительным.

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

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, создающиеся в результате эксплуатации месторождения представлены в таблице 8.10.1 (на 2025 г.) и 8.10.2 (на 2031 г.).

Таблица 8.10.1

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)	7.998233	0.047357	#
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	12.956471	0.077033	#
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат)	0.248081	0.000991	#
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (6)	0.232720	0.001403	#
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.876082	0.061488	#
0302	Азотная кислота (5)	-Min-	-Min-	#
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.044120	0.001870	#
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	-Min-	-Min-	#
0322	Серная кислота (517)	-Min-	-Min-	#
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	3.754017	0.158964	#
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.054489	0.000403	#
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.223258	0.007391	#
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (6)	0.608383	0.011619	#
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид)	0.150323	0.000532	#
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.182779	0.001353	#
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.074166	0.000549	#
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.202216	0.001496	#
0602	Бензол (64)	0.805230	0.005959	#
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.090815	0.000672	#
0621	Метилбензол (349)	0.292728	0.002166	#
0627	Этилбензол (675)	0.272446	0.002016	#
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-19)	21.452982	0.273831	#
2902	Взвешенные частицы (116)	0.837273	0.002882	#
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-200	10.996887	0.280938	#
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 70	48.808079	0.770826	#
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	6.977273	0.024020	#
6007	0301 + 0330	5.246336	0.209919	#
6041	0330 + 0342	3.754017	0.164384	#
6042	0322 + 0330	3.754017	0.158964	#
6044	0330 + 0333	3.754017	0.158968	#
6046	0302 + 0316 + 0322	-Min-	-Min-	#
6359	0342 + 0344	0.749382	0.011837	#
ПЛ	2902 + 2908 + 2909 + 2930	49.464050	0.912014	#

Таблица 8.10.2

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)	7.998233	0.047357	#
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	12.956471	0.077033	#
0155	Натрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат)	0.248081	0.000991	#
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (6)	0.232720	0.001403	#
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.876082	0.061488	#
0302	Азотная кислота (5)	-Min-	-Min-	#
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.044120	0.001870	#
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	-Min-	-Min-	#
0322	Серная кислота (517)	-Min-	-Min-	#
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	3.754017	0.158964	#
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.054489	0.000403	#
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.223258	0.007391	#
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (6)	0.608383	0.011619	#
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид)	0.150323	0.000532	#
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.182779	0.001353	#
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.074166	0.000549	#
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.202216	0.001496	#
0602	Бензол (64)	0.805230	0.005959	#
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.090815	0.000672	#
0621	Метилбензол (349)	0.292728	0.002166	#
0627	Этилбензол (675)	0.272446	0.002016	#
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-19)	21.452982	0.273831	#
2902	Взвешенные частицы (116)	0.837273	0.002882	#
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-200	13.436782	0.303849	#
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 70	48.798779	0.770723	#
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	6.977273	0.024020	#
6007	0301 + 0330	5.246336	0.209919	#
6041	0330 + 0342	3.754017	0.164384	#
6042	0322 + 0330	3.754017	0.158964	#
6044	0330 + 0333	3.754017	0.158968	#
6046	0302 + 0316 + 0322	-Min-	-Min-	#
6359	0342 + 0344	0.749382	0.011837	#
ПЛ	2902 + 2908 + 2909 + 2930	49.491714	0.920545	#

Перечень источников, дающих наибольший вклад приводиться в таблице 8.10.3 (на 2025 г.) и 8.10.4 (на 2031 г.).

Согласно приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», расчет рассеивания максимальных приземных концентраций показал, что выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от угольного разреза на границе СЗЗ, в зоне активного загрязнения и за её пределами не превышают расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Анализ расчета рассеивания максимальных приземных концентраций, показывает, что выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от источников не превышают расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Распечатки полученных на ЭВМ расчетов выполнены в одном экземпляре и должны храниться в архиве предприятия.

Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения, представлен в табл. 5.4. Таблица составлена в соответствии с Приложением 6 к Методике.



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Таблица 8.10.3. Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения на 2025 г.

Карагандинская область, ТОО "Разрез "Кузнецкий" 2025

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2025 год.) Загрязняющие вещества:									
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0763479/0.0007635		7794/ 5042	6018		39	производство: РМЦ сварка
						6016		33.9	производство: ОП сварка
						6017		27	производство: ТО сварка
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.1171773/0.0234355		7795/ 5071	6018		65.3	производство: РМЦ сварка МР-3
						6016		14.1	производство: ОП сварка
						6017		12.5	производство: ТО сварка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.4654863/0.2327431		7795/ 5071	6018		86	производство: РМЦ сварка
						0001		13.6	производство: котельная АБК
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,		0.2331212/0.0699363		7986/ 5658	6018		54.6	производство: РМЦ сварка
						6008		28.5	производство: отвал внешний
						6009		7.5	производство: отвал



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Карагандинская область, ТОО "Разрез "Кузнецкий" 2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь,		0.5658268/0.2829134		9600/6033	6013		71.4	производство: сорт комплекс КСК
						6012		27.1	производство: сорт комплекс ГИЛ в
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.5826496		7795/5071	6018		81.8	производство: РМЦ
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0001		12.5	производство: котельная АБК
						6016		2.8	производство: ОП сварка
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.4768195		7795/5071	6018		84.8	производство: РМЦ
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)					0001		13.3	производство: котельная АБК
42(28) 0322	Серная кислота (517)		0.4654863		7795/5071	6018		86	производство: РМЦ сварка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0001		13.6	производство: котельная АБК
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (		0.4655668		7795/5071	6018		85.9	производство: РМЦ сварка
						0001		13.6	производство: котельная АБК



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Карагандинская область, ТОО "Разрез "Кузнецкий" 2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
2902	Взвешенные частицы (116)		0.6612493		9600/ 6033	6013		61.1	производство: сорт комплекс КСК погрузка в бункер
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,					6012		23.2	производство: сорт комплекс ГИЛ погрузка в бункер
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,					6008		6.2	производство: отвал внешний
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
		2.	Перспектива (НДВ)						
			Загрязняющие вещества:						
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)		0.0763479/0.0007635		7794/ 5042	6018 6016 6017		39 33.9 27	РМЦ сварка: ОП сварка: ТО сварка:
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.1171773/0.0234355		7795/ 5071	6018 6016 6017		65.3 14.1 12.5	РМЦ сварка: ОП сварка: ТО сварка:
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (		0.4654863/0.2327431		7795/ 5071	6018 0001		86 13.6	Котельная АБК:
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.2331212/0.0699363		7986/ 5658	6018 6008 6009		54.6 28.5 7.5	РМЦ сварка: производство: производство:
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.5658268/0.2829134		9600/ 6033	6013 6012		71.4 27.1	ГИЛ: КСК: внутренний



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (		0.5826496		7795/	6018		81.8	РМЦ сварка
0330	Азота диоксид) (4)				5071	0001		12.5	Котельная АБК
	Сера диоксид (Ангидрид					6016		2.8	ОП сварка:
Карагандинская область, ТОО "Разрез "Кузнецкий" 2025									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид		0.4768195		7795/	6018		84.8	РМЦ сварка
0342	сернистый, Сернистый				5071	0001		13.3	Котельная АБК
	Фтористые газообразные								
	соединения /в пересчете								
	на фтор/ (617)								
42(28) 0322	Серная кислота (517)		0.4654863		7795/	6018		86	Лаборатория
0330	Сера диоксид (Ангидрид				5071	0001		13.6	Котельная АБК
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид		0.4655668		7795/	6018		85.9	Лаборатория
	сернистый, Сернистый				5071	0001		13.6	Котельная АБК
	газ, Сера (IV) оксид) (								
0333	Сероводород (								
	Дигидросульфид) (518)								



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Таблица 8.10.4. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на 2031 г.

Карагандинская область, ТОО "Разрез "Кузнецкий" 2031

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2031 год.) Загрязняющие вещества:									
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0770326/0.0007703		7794/ 5042	6018		39.6	производство: РМЦ сварка
						6016		33.6	производство: ОП сварка
						6017		26.8	производство: ТО сварка
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0614879/0.0122976		8586/ 6047	6016		27.7	производство: ОП сварка
						6017		27.5	производство: ТО сварка
						6018		25.9	производство: РМЦ сварка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.158964/0.079482		8723/ 6112	0001		98.8	производство: котельная АБК
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на		0.2738306/0.2738306		8586/ 6047	6018		50.8	производство: РМЦ сварка
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3038493/0.0911548		10330/ 4584	6017 6008		49 57.1	производство: ТО сварка отвал внешний разгрузка



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Карагандинская область, ТОО "Разрез "Кузнецкий" 2031

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	кремнезем, зола углей Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20		0.7707233/0.3853616		9600/ 6033	6009 6005 6013 6012		15.8 11.8 71.9 28	производство: отвал внутренний производство: транспортировка производство: сорт комплекс КСК производство: сорт комплекс ГИЛ
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (		Г р у п п ы с у м м а ц и и : 0.2099195		9600/ 6033	0001		85.1	производство:
0330	Азота диоксид) (4)					6017		6.9	котельная АБК
	Сера диоксид (Ангидрид					6016		4.7	производство:
	сернистый, Сернистый								ТО сварка
	газ, Сера (IV) оксид) (								производство:
	516)								ОП сварка
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид		0.164384		9600/ 6033	0001		95.4	производство:
	сернистый, Сернистый								котельная АБК
0342	Фтористые газообразные								
	соединения								
42(28) 0322	Серная кислота (517)		0.158964		8723/ 6112	0001		98.8	производство:
0330	Сера диоксид (Ангидрид								котельная АБК
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид		0.1589678		8723/ 6112	0001		98.8	производство:
	сернистый, Сернистый								котельная АБК
0333	Сероводород								
2902	Взвешенные частицы (		0.920545		9600/ 6033	6013		60.2	производство:
	116)								сорт комплекс
2908	Пыль неорганическая,								КСК
	содержащая двуокись								
	кремния в %: 70-20					6012		23.4	производство:
									сорт комплекс
						6008		11.8	ГИЛ
									производство:
									отвал внешний



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 Пыль абразивная (Корунд	2.	Перспектива (НДВ) Загрязняющие вещества:														
2930																	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.0763479/0.0007635	7794/5042	6018 6016 6017	39 33.9 27	производство: производство: производство:			
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.1171773/0.0234355	7795/5071	6018 6016 6017	65.3 14.1 12.5	производство: производство: производство:			
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый									0.4654863/0.2327431	7795/5071	6018 0001	86 13.6	производство: производство:			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (									0.2331212/0.0699363	7986/5658	6018 6008 6009	54.6 28.5 7.5	производство: производство: производство:			
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (									0.5658268/0.2829134	9600/6033	6013 6012	71.4 27.1	производство: производство:			
Группы суммации:																	
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.5826496	7795/5071	6018 0001	81.8 12.5	производство: производство:			
0330	Сера диоксид (Ангидрид									0.4768195	7795/5071	6016	2.8	производство:			
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый											6018 0001	84.8 13.3	производство: производство:			
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете																
42(28) 0322	Серная кислота (517)									0.4654863	7795/5071	6018 0001	86 13.6	производство: производство:			
0330	Сера диоксид (Ангидрид									0.4655668	7795/5071	6018 0001	85.9 13.6	производство: производство:			
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый																
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)																

8.1.11 Предложения по нормативам эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

На основании выше изложенного, установленные настоящим проектом выбросы вредных веществ в атмосферу от источников предприятия, принимаются как нормативные.

Предлагаемые значения нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Разрез «Кузнецкий» на 2025-2031 годы представлены в таблице 8.11.1.

Выбросы от авто- и спецтранспорта учитываются при расчетах платежей по факту использованного/сожженного топлива в ДВС транспорта и компенсируются соответствующими платежами при подаче декларации 870.00 формы в органы НК в соответствии с установленными сроками. Нормативы выбросов для передвижных источников не устанавливаются.



Таблица 8.1.11. Нормативы выбросов на 2025-2031 гг.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы т/г						
		2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.
В С Е Г О :		120,86743215	124,58429215	129,68919215	132,58004215	136,09273215	139,22916215	142,99755215
в том числе:								
Т в е р д ы е:		76,432753	79,801583	84,555483	86,974333	90,133023	92,920453	96,218843
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	0,041753	0,041753	0,041753	0,041753	0,041753	0,041753	0,041753
0143	Марганец и его соединения	0,002453	0,002453	0,002453	0,002453	0,002453	0,002453	0,002453
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная)	0,0236	0,0236	0,0236	0,0236	0,0236	0,0236	0,0236
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000048	0,000048	0,000048	0,000048	0,000048	0,000048	0,000048
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00059	0,00059	0,00059	0,00059	0,00059	0,00059	0,00059
2902	Взвешенные частицы (116)	0,01486	0,01486	0,01486	0,01486	0,01486	0,01486	0,01486
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	55,078428	57,501428	61,636428	63,585328	65,656628	67,703628	70,223628
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	21,261111	22,206941	22,825841	23,295791	24,383181	25,123611	25,902001
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00991	0,00991	0,00991	0,00991	0,00991	0,00991	0,00991
Г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е:		44,43467915	44,78270915	45,13370915	45,60570915	45,95970915	46,30870915	46,77870915
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,88656	1,92659	1,96659	2,02059	2,06059	2,10059	2,15459
0302	Азотная кислота (5)	0,00162	0,00162	0,00162	0,00162	0,00162	0,00162	0,00162
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,3058	0,3108	0,3178	0,3268	0,3338	0,3398	0,3488
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,00043	0,00043	0,00043	0,00043	0,00043	0,00043	0,00043
0322	Серная кислота (517)	0,00000015	0,00000015	0,00000015	0,00000015	0,00000015	0,00000015	0,00000015
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)	28,3536	28,3536	28,3536	28,3536	28,3536	28,3536	28,3536
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000026	0,000026	0,000026	0,000026	0,000026	0,000026	0,000026
0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	12,1806	12,4836	12,7876	13,1966	13,5036	13,8066	14,2136
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000688	0,000688	0,000688	0,000688	0,000688	0,000688	0,000688
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,03698	0,03698	0,03698	0,03698	0,03698	0,03698	0,03698
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012
0602	Бензол (64)	0,00098	0,00098	0,00098	0,00098	0,00098	0,00098	0,00098
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007
0621	Метилбензол (349)	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
0627	Этилбензол (675)	0,000025	0,000025	0,000025	0,000025	0,000025	0,000025	0,000025
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C	1,6564	1,6564	1,6564	1,6564	1,6564	1,6564	1,6564

8.1.12. Предложения по организации санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с п.27 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, при нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{пр}/C_{зв} \leq 1$).

Согласно приложению 2 к Экологическому кодексу республики Казахстан от 02.01.2021 г., к видам намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I категории относится добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, для источников промплощадки разреза «Кузнецкий» СЗЗ устанавливается в размере 1000 м.

Результаты произведенных расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников разреза на освоение проектной мощности (2031 год), приведены и проиллюстрированы на графических приложениях к расчету максимальных приземных концентраций, создаваемых источниками разреза (см. [приложение 21](#)).

Согласно полученным результатам расчетов, на границе санитарно-защитной зоны, установленной действующими санитарными правилами и нормами, на освоение проектной мощности разреза не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из 20 рассматриваемых веществ.

Максимальные значения приземной концентрации на границе СЗЗ предприятия создаются пылью неорганической с $SiO_2 < 20\%$ (угольной) и составляют 0,77 ПДК.

Местоположение промплощадки разреза «Кузнецкий» отвечает необходимым санитарно-гигиеническим требованиям, поскольку, как указывалось выше, в разделе 1 «Общие сведения о предприятии», ближайшая селитебная зона – поселок Каракудук находится на расстоянии 8 км от него.

В соответствии с п. 20 Заключения о сфере охвата: Предусмотреть мероприятия по посадке зеленых насаждений согласно требованию приложения 3 Кодекса.

На территории, попадающей в границы СЗЗ разреза, отсутствуют жилые постройки, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

В соответствии с п. 50 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее – %) площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

Так как почвы месторождения мало пригодны к посадке древесной растительности, нет воды для полива, невозможно озеленить санитарно-защитную зону. Поэтому предприятие будет сотрудничать с акиматом села Каракудук по вопросам озеленения поселка. В указанном регионе хорошо приживаются многолетние травы (ковыль, полынь, астрагал, пырей, одуванчик) и такие растения, как карагач, тополь, береза, акация. Предусматривается резервная подсадка в случае гибели растений.

Город : 003 Карагандинская область
 Объект : 0014 ТОО "Разрез "Кузнецкий" 25 Вар.№ 5
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства, известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

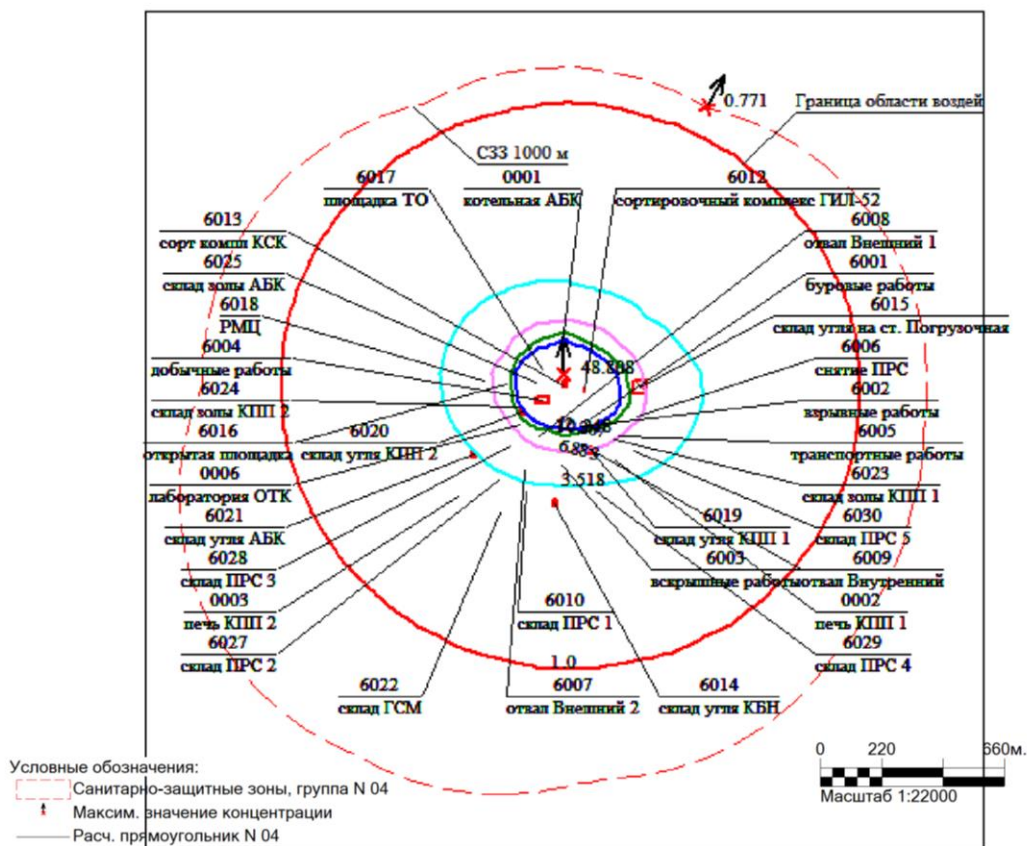


Рисунок 8.1.12.

На рисунке 8.1.12 представлена граница воздействия при рассеивании пыли неорганической с содержанием SiO_2 менее 20% (угольной пыли). Размер границы воздействия 822 м, меньше размера СЗЗ (1000 м).

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

В периоды НМУ необходимо осуществить временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предупреждения экологических служб. Предупреждения составляются с учетом трех уровней загрязнения атмосферы, которые соответствуют трем режимам работы предприятия в период НМУ. При этом в периоды НМУ по первому режиму должно быть обеспечено снижение концентраций ЗВ на 15-20%, по второму – на 20-40%, по третьему на 40-60%.

Мероприятия по первому режиму носят организационно-технический характер, их можно осуществлять без снижения производства, они не требуют существенных затрат:

- ужесточение контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;
- прекращение работы оборудования в форсированном режиме;
- усиление контроля за выбросами автотранспорта путем проверки состояния и работы двигателей;
- запрещение продувки и очистки оборудования, вентиляционных систем и емкостей;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительным выделением в атмосферу ЗВ;
- использование высококачественного сырья для уменьшения выбросов ЗВ;
- влажная уборка производственных помещений;
- прекращение испытаний оборудования, приводящих к увеличению выбросов вредных веществ.

Мероприятия по второму режиму включают в себя мероприятия первого режима, а также мероприятия технологического характера, приводящие к незначительному снижению производственной деятельности предприятия.

Мероприятия третьего режима полностью включают в себя условия первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяют снизить выбросы ЗВ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу ЗВ;
- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выброса. снизить нагрузку или остановить производства, не имеющие газоочистных сооружений.

Согласно «Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» (Приложение 40 к приказу Министра ООС №298 от 29.11.2010 г.). Астана, 2010 г., мероприятия разрабатываются в городах с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха. Для веществ, выбросы которых не создают максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ или жилой зоне более 1 ПДК, мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются. Предусматривать какие-либо дополнительные мероприятия для НМУ нет необходимости.

8.1.14. Контроль за соблюдением нормативов эмиссий

Согласно п. 11 Заключения о сфере охвата: Необходимо разработать программу производственного экологического контроля. Необходимо представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием компонентов окружающей среды. Необходимо предусмотреть внедрение автоматизированной системы мониторинга в соответствии с п.8 Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля, утвержденного Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №208. Необходимо приложить картографический материал расположения постов наблюдений контроля за атмосферным воздухом, почвенными ресурсами, поверхностными и подземными водами.

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предприятия, для которых установлены нормативы ПДВ, должны организовать систему контроля за их наблюдением по графику, утвержденному контролирующими органами.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

Производственный контроль за источниками загрязнения атмосферы осуществляется службой самого предприятия. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии.

На источниках выбросов ЗВ, в том числе и на неорганизованных, контроль будет осуществляться расчетным методом один раз в квартал, с предоставлением результатов в производственном мониторинге.

Прямые инструментальные замеры по контролю за выбросами должны проводиться аккредитованной лабораторией, согласно план-графику, определенного данным проектом. В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии.

В соответствии с ГОСТом 17.2.3.02-78 контроль должен осуществляться инструментальным и балансовым методами.



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Таблица 8.14.1. Контроль на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов

Карагандинская область, ТОО "Разрез "Кузнецкий" 25

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	котельная АБК	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз в год инструментальные 1 раз в квартал расчетные	0.087	654.620823	Специализирован ная лаборатория, эколог предприятия	СТ РК
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.014	105.341282		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		1.489	11203.7978		
		Углерод оксид (Окись углерода,		0.548	4123.35875		
		Пыль неорганическая, содержащая		0.1128	848.749756		
0002	котельная КПП 1	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	1 раз в квартал	0.0017	13.9037406	Эколог предприятия	Расчетный метод
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (		0.0003	2.45360128		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.03	245.360128		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.011	89.9653804		
		Углерод оксид (Окись углерода,		0.0568	464.54851		
		Пыль неорганическая, содержащая		0.0009	37.6218864		
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.0001	4.1802096		
0003	котельная КПП 2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (		0.015	627.031439		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0055	229.911528		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.0284	1187.17953		
		Углерод оксид (Окись углерода,		0.0003	2.68315018		
		Пыль неорганическая, содержащая		0.0000794	0.71014042		
0006	лаборатория ОТК	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		2.8e-8	0.00025043		
		Азотная кислота (5)		0.0099			
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород					
		Серная кислота (517)					
6001	буровые работы	Пыль неорганическая, содержащая					
6002	взрывные работы АНФО	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (					
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)					
		Углерод оксид (Окись углерода,					
		Угарный газ) (584)					
		Пыль неорганическая, содержащая					
6003	вскрышные работы	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.0063			
		Пыль неорганическая, содержащая					
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

1	2	3	5	6	7	8	9
6004	добычные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (		0.00004			
6005	транспортировка ПРС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.1313			
6006	снятие ПРС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.012			
6007	отвал внешний 2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.05			
6008	отвал внешний	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		2.285			
6009	отвал внутренний	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.285			
6010	склад ПРС 1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.002			
6012	сорт комплекс ГИЛ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (		2.81381			
6013	сорт комплекс КСК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (		7.0763			
6014	склад угля на ком- быт нужды	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (		0.008			
	формирование	доломит, пыль цементного производства	1 раз в квартал			Эколог предприятия	Расчетный метод
6015	склад угля на ст.	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (		0.0963			
6016	Погрузочная сдувание ОП	Железо (II, III) оксиды (в пересчете Марганец и его соединения (в Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (		0.10863			
		Углерод оксид (Окись углерода,		0.004354			
		Фтористые газообразные соединения /в		0.00012			
		Фториды неорганические плохо		0.0269			
		Пыль неорганическая, содержащая		0.0364			
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.00062			
		Железо (II, III) оксиды (в пересчете		0.000334			
		Марганец и его соединения (в		0.000454			
6017	ТО	диНатрий карбонат (Сода		0.104454			
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/		0.004354			
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (		0.00128			
		Углерод оксид (Окись углерода,		0.00012			
		Фтористые газообразные соединения /в		0.0269			
		Фториды неорганические плохо		0.0364			
				0.00062			
				0.000334			



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

1	2	3	5	6	7	8	9
6018	РМЦ	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, Пыль абразивная (Корунд белый, Железо (II, III) оксиды (в пересчете Марганец и его соединения (в диНатрий карбонат (Сода Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (Углерод оксид (Окись углерода, Фтористые газообразные соединения /в Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, Пыль абразивная (Корунд белый, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 Смесь углеводородов предельных C6-C10		1.1104 0.0096 0.000454 0.0064 0.10998 0.004454 0.00128 0.00012 0.0269 0.0364 0.00062 0.001034 1.1104 0.0144 0.000454 0.0096 0.0001002 0.0001001 0.00021 0.000024 0.50316 0.1225			
6019	склад угля КПП 1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал			Эколог предприятия	Расчетный метод
6020	склад угля КПП 2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)					
6021	склад угля АБК	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)					
6022	склад ГСМ бензин	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Смесь углеводородов предельных C1-C5 Смесь углеводородов предельных C6-C10					



ТОО Трейнинг-центр «Тимерлан-2011»

1	2	3	5	6	7	8	9
		Пентилены		0.0167			
		Бензол (64)		0.0133			
		Диметилбензол		0.001			
		Метилбензол (349)		0.00967			
		Этилбензол (675)		0.0003			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (		0.00859			
6023	склад золы КПП 1	Пыль неорганическая, содержащая		0.108			
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
6024	склад золы КПП 2	Пыль неорганическая, содержащая		0.108			
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
6025	склад золы АБК	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в квартал	0.022			
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
6027	склад ПРС 2	Пыль неорганическая, содержащая		0.0021			
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
6028	склад ПРС 3	Пыль неорганическая, содержащая		0.00386			
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
6029	склад ПРС 4	Пыль неорганическая, содержащая		0.00386			
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
6030	склад ПРС 5	Пыль неорганическая, содержащая		0.0014			
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
6031	СК КСК	Пыль неорганическая, содержащая		0.0104			
		двуокись кремния в %: менее 20 (					

Автоматизированные системы мониторинга эмиссий в окружающую среду

В соответствии со ст. 186 Экологического кодекса РК: Мониторинг эмиссий в окружающую среду на объектах I категории должен включать в себя использование автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду.

Автоматизированная система мониторинга эмиссий в окружающую среду – автоматизированная система производственного экологического мониторинга, отслеживающая показатели эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий, которая обеспечивает передачу данных в информационную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду в режиме реального времени в соответствии с правилами ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Функционирование автоматизированной системы мониторинга, осуществляемые ею измерения, их обработка, передача, хранение и использование должны соответствовать требованиям законодательства Республики Казахстан в области технического регулирования, об обеспечении единства измерений и об информатизации.

В соответствии с главой 2, пп. 9-11 Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля, утвержденными приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. №208:

9. Автоматизированная система мониторинга эмиссий в окружающую среду в рамках производственного экологического контроля проводится оператором объекта путем установления средств измерений, осуществляющие непрерывные измерения количественных и качественных показателей на организованных источниках эмиссии, согласно разрабатываемого оператором объекта или сторонней организацией проекта.

10. Проект автоматизированной системы мониторинга эмиссий является частью проектной документации по строительству и (или) эксплуатации или иных проектных документов для получения экологических разрешений.

11. Автоматизированная система мониторинга выбросов устанавливается на основных стационарных организованных источниках выбросов, соответствующих одному из следующих критериев:

1) валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу 500 и более тонн в год от **одного стационарного организованного источника.**

На предприятии от **одного стационарного организованного источника** (труба котельной) валовый выброс ЗВ составляет менее 500 тонн в год. Следовательно, предприятие не устанавливает автоматизированную систему мониторинга выбросов.

8.1.15. Природоохранные мероприятия

Настоящим проектом предусматриваются природоохранные мероприятия, носящие профилактический характер:

- регулярно производить текущий ремонт и ревизию оборудования;
- не допускать складирования горной массы (вскрыши, угля) вне специально отведенных мест, с нарушением технологии складирования или с увеличением запроектированных площадей;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети.

Природоохранные мероприятия, направленные на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения нормативов эмиссий ПДВ для ТОО «Разрез «Кузнецкий» на период 2025- 2031 гг. не разрабатываются, так как достижение нормативов выбросов происходит в процессе работы предприятия.

8.1.16. Выводы по разделу: «Воздействие объекта на атмосферный воздух»

Настоящей главой определены нормативы эмиссий (предельно-допустимых выбросов), соблюдение которых позволит создать в приземном слое атмосферы концентрации загрязняющих веществ, не превышающих ПДК для населённых мест.

Учитывая объем выбросов, можно сделать вывод о незначительном влиянии планируемых работ на качественные характеристики атмосферного воздуха рассматриваемого района.

8.2. Оценка воздействия на водные ресурсы

8.2.1 Гидрогеологическая характеристика участка

Гидрографическая сеть рассматриваемого района представлена рекой Сокур с притоками Каракудук, Аккудук, Жетыкудук, Ушкелиншек, Ельче и Коктал. Ближайшим водным объектом от месторождения является река Каракудук. (13 км западней от площадки). Добычные работы проходят за пределами водоохранной зоны реки Каракудук.

Участок Кузнецкий Верхнесокурского бурогоугольного месторождения находится в восточной части Верхнесокурского юрского субартезианского бассейна, к которому приурочено одноименное месторождение. Верхнесокурское месторождение подземных вод расположено в 20 км к востоку от г. Караганды и занимает площадь 800 км² при максимальной длине 50-60 км и ширине 40 км. Основной формой рельефа является пологоувалистая равнина, окаймленная мелкосопочником, с общим уклоном на юго-запад. На склонах мелкосопочника берут начало р. Сокур и ее притоки - ручьи Каракудук, Аккудук и Ельчи.

В пределах площади бассейна распространены:

- локально-водоносный горизонт среднечетвертичных-современных аллювиально-пролювиальных отложений верховьев р. Сокур и её притоков (арQ_{II-IV});
- водоносный комплекс среднеюрских отложений михайловской свиты (J₂mh);
- водоносный комплекс среднеюрских отложений кумыскудукской свиты (J₂km);
- водоносный комплекс нижнеюрских отложений дубовской свиты (J₁db);
- водоносный комплекс нижнеюрских отложений саранской свиты (J₁sr).

Локально-водоносный горизонт среднечетвертичных-современных аллювиально-пролювиальных отложений верховьев р. Сокур и её притоков (арQ_{II-IV}) имеет ограниченное распространение на площади бассейна. Водовмещающими породами являются суглинки и супеси с включениями гравия и гальки, разнотекстурные пески, прослои гравийно-галечных отложений. Мощность водоносного горизонта колеблется в пределах 0,25-1,5 м. Глубина залегания грунтовых вод варьирует от 1,5 до 3,5 м. Дебиты скважин колеблются от 0,014 до 0,53 л/с. Преобладают пресные воды с сухим остатком 0,1-1,0 г/дм³. По типу воды гидрокарбонатно-сульфатные кальциевые и натриевые. В условиях застоя и испарения переходят в хлоридно-сульфатные.

Водоносный комплекс среднеюрских отложений михайловской свиты (J₂mh) залегает в центральной части бассейна. Главенствующую роль в составе пород играют алевролиты и мелкозернистые песчаники, аргиллиты мощностью до 10,0 м имеют подчиненное значение. Водовмещающие породы представлены конгломератами, залегающими в виде отдельных прослоев и линз в нижней части свиты. Суммарная мощность наиболее водообильных горизонтов достигает 10,0-20,0 м. Дебиты скважин изменяются от сотых долей до 3 л/с. Коэффициенты фильтрации от 0,01 до 8,00 м/сут. Минерализация вод различная, но в общем повышенная, в пределах 5-10 г/дм³. В результате эксплуатации нижележащего водоносного комплекса кумыскудукской свиты, гидравлически связанного с водоносным комплексом михайловской свиты, подземные воды последнего первоначально были сдвинуты. Общее снижение уровней за 27 лет (1961-1987 гг.) интенсивной эксплуатации водозабора в радиусе до 2,5 км составило 44,0- 68,0 м. Уровни, в зависимости от гипсометрии рельефа, фиксировались в центральной части водозабора на глубине 48,0-78,0 м, восточной на глубине 64,0-85,0 м. С 1987 г. по настоящее время в условиях резкого снижения объема добычи подземных вод прослеживается восстановление сработанных уровней.

Водоносный комплекс среднеюрских отложений кумыскудукской свиты (J₂km) является основным водоносным комплексом, составляющим Верхнесокурское месторождение подземных вод (МПВ).

В составе водовмещающих пород преобладают рыхлые конгломераты на песчано-глинистом цементе. На отдельных небольших участках встречаются плотные

конгломераты на глинисто-известковистом цементе, мелкозернистые песчаники и алевролиты. Мощность кумыскудукской свиты возрастает от единиц метров по периферии до 435 м к центру. Условно в отложениях кумыскудукской свиты выделены два горизонта: верхний и нижний, разделенные по прослоям аргиллитов и алевролитов. Нижний горизонт отличается меньшей водообильностью и содержит воды повышенной минерализации. Поэтому, основным объектом детальной разведки, проведенной в 1953- 1960 гг., являлись воды верхнего горизонта. По результатам проведенных исследований мощность верхнего горизонта составляла в центральной части - 280 м, в восточной - 160 м. Пьезометрические уровни устанавливались в южной части бассейна выше поверхности земли на 20,0-22,0 м при высоте напора 200,0-250,0 м, в центральной - на 10,0-12,0 м, высота напора составляла 60,0-80,0 м. Дебит скважин составлял 11,3-60,0 л/с при понижении уровня на 18,0-20,0 м. Значения коэффициентов фильтрации для верхнего горизонта варьировали в пределах 0,16-2,91 м/сутки, коэффициент водопроводимости составлял 34,6-479,3 м²/сут. Водоотдача пород изменялась в широких пределах: от 0,001 до 0,04. Пресные подземные воды сосредоточены в верхнем горизонте кумыскудукской свиты. В области глубокого погружения водоносного горизонта (южная часть бассейна) содержатся воды только повышенной минерализации (3-5 г/л). По химическому составу пресные воды гидрокарбонатные и гидрокарбонатно-сульфатные, натриевые, а солоноватые и соленые - хлоридно-сульфатные натриевые.

По результатам работ ГКЗ СССР (Протокол № 3024 от 10.05.1960 г.) утверждены эксплуатационные запасы Верхнесокурского МПВ в количестве 58,4 тыс. м³/сут, в том числе по категориям: А-20,9 тыс. м³/сут, В – 13,4 тыс. м³/сут, С₁ – 6,2 тыс. м³/сут при условии сработки динамических уровней до глубины 103-120 м, а также 17,9 тыс. м³/сут по категории С₂, как оставшаяся часть пресных вод до глубины 150 м.

В настоящее время Верхнесокурское месторождение подземных вод эксплуатируется одноименным групповым водозабором, который находится на балансе ПУ «Энергоуголь» УД АО «Qarmet» с начала освоения. Его эксплуатация осуществляется согласно Контракту на добычу подземных вод № 859 от 18.01.2002 г. Согласно контрактным условиям в 2006-2008 гг. проведена переоценка эксплуатационных запасов месторождения, которая базировалась на анализе многолетних наблюдений за режимом эксплуатации водозабора и изменениями гидродинамических и гидрохимических условий по всей площади месторождения.

На основании данных сработки ёмкостных запасов в процессе осушения месторождения вычислены обобщенные гидрогеологические параметры, составившие: коэффициент водопроводимости (km)-125 м²/сут, коэффициент уровнепроводности (а)-7х10³ м²/сут, коэффициент водоотдачи (μ)-0,02. По состоянию на 01.01. 2008г. ГКЗ РК утверждены эксплуатационные запасы в количестве 18,0 тыс. м³/сут, в т.ч. по категориям: А-3,4 тыс. м³/сут, В-3,6 м³/сут, С₁-11тыс. м³/сут (Протокол № 710-08-У от 12 июня 2008 г.) Верхнесокурский артезианский бассейн находится в очень сложных гидрохимических условиях с характерной широтной и вертикальной зональностью, установленными еще в период разведки. Солоноватые и соленые воды распространены в южной части бассейна (за южной границей Верхнесокурского МПВ). В пределах площади месторождения имеет место вертикальная зональность, которая обусловлена наличием пресных вод в верхней части водоносного комплекса и солоноватых вод в его нижней части. В процессе многолетней эксплуатации произошли значительные изменения гидрохимической ситуации месторождения. Наиболее характерное изменение гидрохимической ситуации прослежено в западной части месторождения. Увеличенная нагрузка на западный фланг водозабора привела к подтягиванию солоноватых вод как в плане, так и в разрезе. На данном участке по эксплуатационным и наблюдательным скважинам отмечается увеличение минерализации подземных вод в пределах распространения пресной зоны (150-170 м) от 0,7 до 2,0 г/дм³. На остальной площади Верхнесокурского месторождения изменения гидрохимической ситуации не прослеживаются. За 46 лет эксплуатации

увеличение минерализации эксплуатируемого горизонта не превышает $0,1 \text{ г/дм}^3$ редко $0,2 \text{ г/дм}^3$.

Содержания макрокомпонентов в подземных водах по эксплуатационным скважинам центральной и восточной части водозабора находятся в пределах допустимых концентраций. По физическим свойствам вода характеризуется как прозрачная, без цвета, без запаха, без привкуса. Воды слабощелочные, активная реакция pH изменяется от 7,91 до 8,3, жесткость колеблется в пределах $1,85\text{--}4,4 \text{ мг-экв/дм}^3$. Содержание нормируемых микрокомпонентов в пределах норм. Отмечается повышенное содержание фтора $1,48\text{--}4,74 \text{ мг/дм}^3$. В радиационном отношении воды безопасные.

В условиях низкой производительности Верхнесокурского водозабора месторождение находится в режиме восполнения запасов. В водохозяйственном балансе г. Караганды месторождение имеет стратегическое значение, не исключается возобновление его эксплуатации при изменении ситуации с поверхностными источниками водоснабжения г. Караганды.

Водоносный комплекс нижнеюрских отложений дубовской свиты (J_{1db}) узкой полосой выходит на земную поверхность в юго-восточном крыле Верхнесокурской мульды, а также по линии Кумыскудукского взброса. На остальной площади бассейна дубовская свита погружается под отложения кумыскудукской свиты. Общая мощность дубовской свиты в восточной части бассейна варьирует в пределах $90,0\text{--}170,0 \text{ м}$. Водовмещающими являются маломощные прослои песчаников, алевролитов и пласты углей в общей аргиллитово-алевролитовой толще свиты. Мощность водовмещающих пород изменяется по площади бассейна от $10,0\text{--}20,0 \text{ м}$ до $60,0\text{--}70,0 \text{ м}$. Водообильность комплекса в целом невысокая, дебиты колеблются от десятых долей до $5,0 \text{ л/сек}$, наиболее характерные дебиты $0,5\text{--}1,5 \text{ л/сек}$. Водопроницаемость пород не превышает $20 \text{ м}^2/\text{сут}$. По данным разведки Верхнесокурского месторождения коэффициент фильтрации варьирует в пределах $0,03\text{--}0,85 \text{ м/сут}$, в среднем составляя $0,22 \text{ м/сут}$. Водоносный комплекс характеризуется относительно застойным режимом и слабой разгрузкой подземных вод. Минерализация вод колеблется от 1 до 7 г/дм^3 , иногда достигая $25\text{--}30 \text{ г/дм}^3$. По типу воды хлоридно-сульфатные натриевые.

Водоносный комплекс нижнеюрских отложений саранской свиты (J_{1sr}) в пределах Верхнесокурского бассейна имеет ограниченное распространение и в основном выполняет отрицательные формы доюрского рельефа. Отложения комплекса встречены в центральной и южной части бассейна, в восточной и юго-восточной части они обычно отсутствуют. Водовмещающие породы представлены средне- и крупногалечными конгломератами с глинистым цементом и разнозернистыми песчаниками. Мощность свиты не превышает $100,0 \text{ м}$. Дебиты скважин изменяются в пределах $0,4\text{--}4,4 \text{ л/с}$. Коэффициенты фильтрации составляют $0,06\text{--}0,6 \text{ м/сут}$, коэффициент водоотдачи не превышает $0,01$. Сухой остаток в области глубокого залегания подземных вод достигает $13\text{--}21 \text{ г/дм}^3$, в области неглубокого залегания формируются пресные и слабосоленоватые воды.

Согласно п. 6 Заключение о сфере охвата: Участок Кузнецкий Верхнесокурского бурого угольного месторождения находится в восточной части Верхнесокурского юрского субартезианского бассейна, который эксплуатируется в данный момент и обеспечивает водоснабжение г. Караганда. Проведение добычных работ в районе с указанным водозабором необходимо согласовать с бассейновой инспекцией Комитета водных ресурсов, Комитетом геологии МЭГПР и уполномоченного органа в области санитарно-эпидемиологического благополучия. По мере углубления карьера и увеличения водопритока будет развиваться гидродинамическая воронка депрессии, что может привести к истощению запаса подземных вод указанного водозабора. С этой целью обязательными требованиями при недропользовании м/р Верхнесокурского являются следующее:

- изучение тектонического строения на предмет наличия разломов, а также водопритоков для подсчета ущерба запасам подземных вод;
- разработка 3Д модели месторождения подземных вод и рудных объектов для определения современной гидрогеологической и гидрохимической обстановки в районе проектного карьера и м/р подземных вод. Необходимо проведение дополнительного доизучения месторождения подземных вод;
- использование способов изоляции водоносных горизонтов в процессе проведения работ с учетом предотвращения загрязнения и истощения подземных вод месторождения;
- создание мониторинговой сети для детального изучения влияния и возможного загрязнения подземных вод.

Кроме того, в соответствии с пунктом 2 статьи 120 Водного Кодекса Республики Казахстана в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод.

Существующий мониторинг состояния подземных вод

Специальные гидрогеологические исследования в пределах участка карьерного поля № 2 ограничены бурением скважин №№ 101, 102. В результате выполненных геологоразведочных работ на участке Карьерного поля 2 пробурены гидрогеологические скважины 101г и 102г вскрывшие водоносные комплексы нижнеюрских отложений дубовской свиты (J_{1db}) и среднеюрских отложений кумыскудукской свиты (J_{2km}). В скважине 101г подземные воды нижнеюрских и среднеюрских отложений гидравлически тесно взаимосвязаны в результате выклинивания разделяющих водоупорных аргиллитов в кровле средней юры.

Пьезометрические уровни в скважинах 101г и 102г установились на глубинах 19,8 и 24,9 м. Дебит скважин составили 1,0-0,8 л/с при понижении уровня на 21,8-15,5 м, динамических уровнях 41,6-40,3 м. Интервалы водопритоков отмечены с 38 до 78,5 м. Подземные воды пресные (сухой остаток 652-406 мг/дм³) гидрокарбонатно-сульфатные натриевые, мягкие (общая жесткость 3,05 мг-экв/дм³). Гидрогеологические параметры, определенные опытным путём по графикам временного прослеживания восстановления и понижения уровней, составляют: коэффициент фильтрации 0,34-0,62 м/сутки, водопроводимости - 8,4-15,4 м²/сут. Водоотдача пород в восточной и северной части Верхнесокурского артезианского бассейна составляет - 0,001-0,03. Амплитуда годовых колебаний уровня зависит от количества выпадающих атмосферных осадков и находится в пределах 0,4-1,2 м.

Условия организации и проведения мониторинга:

Вид измерений	Наблюдательная сеть	Применяемая аппаратура
Наблюдение за подземными водами в горных выработках	10 скважин, 2 водоносных горизонта	электроуровнемер, термометр, пробоотборник
Наблюдение за поверхностными водами в водоемах	зумпф, пруд-испаритель	пробоотборник

Наблюдательные пункты 3н, 6н-12н, глубиной 10,0 м прослеживают режим грунтовых вод аллювиально-делювиально-пролювиальных отложений. Уровни грунтовых вод варьируют в пределах 3,39-8,31 м, при этом в скважинах 3н, 6н, 7н, 8н, 10н, 11н наблюдается закономерное снижение уровня. Наиболее высокие амплитуды снижения (1,24-2,92 м) наблюдаются в скважинах, приближенных к борту разреза. В скважинах 9н, 12н, удаленных от разреза отмечается подъём уровней, вероятно, характеризующий

наполнение скважин грунтовыми водами в условиях слабой естественной фильтрации. Таким образом, уложенный режим грунтовых вод демонстрирует нарушенный режим - влияние карьерного водолива и создание депрессионной воронки в аллювиально-делювиально-пролювиальных отложениях радиусом до 700 м. Верхне-Сокурское месторождение подземных вод эксплуатирует водоносный комплекс юрских отложений, которые являются вторым от поверхности водоносным горизонтом и поэтому образовавшаяся депрессионная воронка в аллювиально-делювиально-пролювиальных отложениях (грунтовых водах) не оказывают негативного влияния на подземные воды юрского водоносного горизонта. Подземные воды аллювиально-делювиально-пролювиальных отложений практического значения не имеют, запасы грунтовых вод не оценивались и на государственном балансе не стоят. В скважинах 1н, 4н, вскрывших юрские водоносные комплексы и удаленных от бортов действующего карьера на 1,8-2,4 км, наблюдается снижение уровня на 1,02 и 0,3 м соответственно. Поскольку снижение уровня в данных скважинах происходит на фоне общего подъема уровней подземных вод Верхне-Сокурского месторождения, вероятность влияния карьерного водоотлива не исключена. Глубина формирования уровней 56,83 м (скв.1н) и 70,2 м (скв.2н), абсолютные отметки уровня подземных вод соответственно составляют 590,1 и 581,8 м.

Расчет взаимовлияния проектируемого угольного разреза Кузнецкий с существующим Верхне-Сокурским месторождением подземных вод (2013 г.) был произведен на проектную мощность к 2031 г. 3265 тыс. т угля с учетом следующих водопритоков в карьер:

- в карьерное поле 1 - 18150 м³/сут (756,3 м³/ч, 210 л/с).
- в карьерное поле 2 - 14540 м³/сут (605,8 м³/ч, 168,3 л/с).

Соответственно суммарный водоприток подземных вод юрских пород с площади, ограниченной их радиусами влияния - 6,4 и 7,0 км, оценен в 32690 м³/сут (1362,1 м³/ч, 378,3 л/с). Замечания Государственно Комиссии по запасам (ГКЗ) к этим величинам и соответственно к методике расчетов водопритоков отсутствуют.

Специалистами ТОО «Гидрогеолог» 4 октября 2023 г. по договору с УД АО «Qarmet» были выполнены единовременные замеры уровней подземных вод в эксплуатационных и наблюдательных скважинах Верхне-Сокурского водозабора, наблюдательных скважинах карьеров Кузнецкий и Кумысдукский. По полученным данным были построены гидроизогипсы уложенной поверхности подземных вод на октябрь месяц, согласно которым поток подземных вод направлен в сторону эксплуатационных скважин №№ 4э и 5э. Влияние карьеров на водозабор в настоящий момент, как и прогнозировалось, отсутствует. К карьеру прослеживается подток подземных вод, как с западного, так и с южного направления. К сожалению, в связи с отсутствием наблюдательных скважин северо-западнее и северо-восточнее карьера, невозможно проследить развитие депрессионной воронки в этих направлениях.

В соответствии с настоящим Дополнением к Плану горных работ и добычей к 2031 г. 1314 тыс. т угля, прогнозируемый водоприток в карьер составляет:

- 2020-2021 гг. – 776,71 м³/сут (32,36 м³/час). Радиус влияния карьера 299,6 м;
- 2022-2025 гг. 980,82 м³/сут (40,9 м³/час). Радиус влияния карьера 3501,7 м;
- 2026-2031 гг. 1160 м³/сут (48,3 м³/час). Радиус влияния карьера 5490,7 м.

К относительно позитивным факторам в отношении подземных вод при добыче углей можно отнести:

- при проходке карьеров по угленосной дубовской свите, содержащей соленоватые воды, будет иметь место барражный эффект – перехват соленоватых вод с предупреждением части их от поступления в действующий водозабор.

- абсолютные отметки уровня подземных вод на участке водозаборных скважин №№ 7э-10э – 540,6-565,7 м, т.е. до снижения уровня на участке карьеров до 565,7 м влияние их на работу водозабора исключается вообще.

По результатам мониторинга за последние 3 года, гидродинамический режим в

наблюдательных скважинах, вскрывших юрские отложения дубовской и кумыскудукской свит, слабонарушенный.

По результатам мониторинга подземных вод в зоне влияния разреза «Кузнецкий» Верхнесокурского бурогоугольного месторождения за 2023 г. изменение уровня подземных вод в наблюдательных скважинах, вскрывших юрские отложения дубовской и кумыскудукской свит и расположенных в 1,8-2,5 км за пределами карьера имеет следующие закономерности:

- незначительное понижение уровня подземных вод в скважине № 1н
- практически постоянный уровень в скважине № 3н
- зафиксированы колебания уровня подземных вод в скважине № 4н.

По результатам мониторинга подземных вод за 2023 г. отмечалось:

- практически постоянный уровень в скважинах, колеблющийся соответственно в пределах №1н, 3н, 4н, колеблющиеся, соответственно, в пределах 56,2-56,6 м, 6,3-6,6 м, 68,6-68,9 м.

- естественный или слабонарушенный режим в скважине №2н с повышением уровнем подземных вод в паводок в апреле с 13,8 до 7,8 м и дальнейшим его понижением в декабре до 14,1 м.

По результатам мониторинга подземных вод в зоне влияния разреза «Кузнецкий» Верхнесокурского бурогоугольного месторождения за 2021 г. отмечалось:

- практически постоянный уровень в скважинах, колеблющийся соответственно в пределах №1н, 4н, колеблющиеся, соответственно, в пределах 56,1-56,7 м, 68,5-69,2 м.
- снижения уровня подземных вод скважины №2н с 13,2 в апреле до 14,3 м в мае, после его медленное повышение до 13,4 в декабре.

Повышение подземных вод в скважине №3н в паводок в мае 8,4 до 6,2 м и дальнейшим его незначительным колебанием до конца года в пределах 6,1-6,3м.

Исходя из вышеизложенного, результаты мониторинга подземных вод с 2017-2024 гг. влияние карьерного водоотлива (депресссионная воронка в юрских отложениях) еще не распространилась до вышеназванных наблюдательных скважин, т.е. на расстояние 1,8 - 2,5 км.

Согласно Протоколу №1023-11-У (см. приложения) заседания государственной комиссии по запасам полезных ископаемых от 25.01.2011 г. сделан вывод, что карьерный водоотлив **не окажет существенного влияния** на режим работы Верхнесокурского водозабора до достижения глубины карьера 94 м (абсолютная отметка 544).

Данные выводы подтверждаются фактическим гидродинамическим мониторингом подземных вод в зоне влияния Кузнецкого разреза на юрские породы дубовской и кумыскудукской свит (Анализ влияния действующего и проектируемого угольного разреза Кузнецкий на Верхнесокурское месторождение подземных вод, ТОО «Гидрогеолог», 2020 г

В 2023 г. специалистами ТОО «Гидрогеолог» для выявления влияния отработки карьера Кузнецкий были выполнены единовременные замеры уровней подземных вод в эксплуатационных и наблюдательных скважинах Верхнесокурского водозабора, наблюдательных скважинах карьеров Кузнецкий и Кумыскудукский. По полученным данным были построены гидроизогипсы уровенной поверхности подземных вод, согласно которым основной поток подземных вод как в 2013 году, так и в 2023 году направлен в сторону эксплуатационных скважин №№ 4э и 5э (см приложение). При этом наблюдается подъем уровней подземных вод практически во всех наблюдательных скважинах Верхне-Сокурского водозабора на 1,0 (5э) - 10,5 м (6э).

Фактические данные показывают, что **влияние** отработки Кузнецкого и Кумыскудукского карьеров на Верхнесокурский водозабор в рассматриваемый период **отсутствует**.

В Анализе влияния действующего и проектируемого угольного разреза Кузнецкий на Верхнесокурское месторождение подземных вод (ТОО «Гидрогеолог», 2023 г.)

приводиться прогнозный расчет влияния карьера Кузнецкий на подземные воды юрских отложений на период отработки до 2031 г. и оценивается, **как незначительное и допустимое.**

Для подтверждения полученных расчетных данных и для своевременного выявления и предупреждения влияния угольного разреза Кузнецкий на Верхнесокурское месторождение подземных вод ТОО «Разрез Кузнецкий» расширит сеть наблюдательных скважин. Скважины оборудованы оголовками скважины №864 и 2н для ведения мониторинга подземных вод северо-западнее и юго-восточнее разреза Кузнецкий.

На данный момент основной поток подземных вод (юрского водоносного комплекса) в районе Кузнецкого карьера (с учетом влияния Верхнесокурского водозабора и Кумысдукского участка) направлен в сторону Верхнесокурского водозабора. К карьере прослеживается подток подземных вод как с западного, так и с южного направления.

Обобщая вышеизложенное, для предупреждения влияния разреза на Верхнесокурское месторождение подземных вод рекомендуется:

- восстановить или пробурить новые наблюдательные скважины северо-западнее и северо-восточнее карьера, чтобы проследить развитие депрессионной воронки в этих направлениях;
- продолжить ведение мониторинга подземных вод в полном объеме;
- проводить анализ сложившейся ситуации в многолетии с разработкой рекомендаций по дальнейшей эксплуатации месторождения.

8.2.2.Водопотребление и водоотведение

В качестве источника водоснабжения для объектов разреза «Кузнецкий» предусматривается использование подземных вод среднеюрских отложений кумысдукской свиты, качество которой должно соответствовать требованиям нормативных документов Республики Казахстан.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется из скважины №102. Вокруг скважины организована зона санитарной охраны, площадью 50 м². Устье скважины забетонировано. РГУ «Нура-Сарыуской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов» согласованы лимиты водопотребления в объеме 32,9 м³/сут, 12 тыс.м³/год. Вода соответствует нормам санитарно- эпидемиологических требований к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно- питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов. Результаты анализа воды из скважины №102, сделанные в аккредитованной лаборатории ТОО «Экоэксперт» (протокол №397/2 от 31.11.2024 г.), представлены в таблице 8.2.1.

Таблица 8.2.1. Качество воды из скважины №102

Наименование веществ	Концентрация, мг/дм ³
Взвешенные вещества	14,2
БПКполн	0,64
Аммоний солевой	0,19
Нитриты	0,069
Нитраты	5,87
Нефтепродукты	0,037
Хлориды	27,2
Сульфаты	212
Железо общее	0,018
Медь	<0,0010
Цинк	<0,0050
Фосфаты	<0,025
Фториды	0,30

На нужды пылеподавления в разрезе используется карьерная вода, забираемая из трубопровода в процессе перекачки в пруд-испаритель посредством гусака. Карьерная вода используется для гидрозабойки скважин при бурении и взрывных работах. Пылеподавление внутрикарьерных дорог будет производиться с апреля по октябрь в среднем один раз в день (с учетом сезонности и дождевых осадков). Объем воды на технологические нужды (полив автодорог, гидрозабойка скважин при буровых и взрывных работах) определяется исходя из нормативного удельного расхода, а именно 10,0 л на 1 м³ горной массы.

Максимальный объем осветленной карьерной воды, используемый на технологические нужды составит 96,1 тыс.м³/год (на год максимальной отработки). Забор осветленной карьерной воды производится из водозаборного водосборника.

Для сбора хозяйственных стоков от объектов промплощадки предусматривается выгребная яма вместимостью 250 м³. Выгребные ямы - с водонепроницаемыми дном и стенами. Глубина не более 3 м. Выгребные ямы, своевременно очищаются по заполнению не более двух трети от объема (167 м³), дезинфицируется. Очистка выгребной ямы будет осуществляться при помощи ассенизаторской машины, на основании договора.

Согласно п. 19 Заключения о сфере охвата: Необходимо приложить водный баланс карьера с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения. В представленной табличной форме, водохозяйственном балансе указать объемы технологической воды, воды, используемой для пылеподавления и др., объем водооборотной воды.

Водный баланс разреза «Кузнецкий», с динамикой объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения приведен в таблице 8.2.2.

Таблица 8.2.2. Водный баланс разреза "Кузнецкий"

Наименование	Показатели, тыс.м ³ /год		
	водопотребление	безвозвратные потери	водоотведение*
1	2	3	4
2025 гг.			
Вода питьевого качества			
Хозяйственно-бытовые нужды	72,3	-	72,3
<i>Итого</i>	72,3	-	72,3
Атмосферные осадки на площадках разреза			
<i>Итого</i>	0,73	-	0,73
Карьерные воды (подземные, атмосферные осадки на площади разреза)			
Водоприток в разрез, всего	358,0	-	314,2
в т.ч. использование очищенных карьерных вод на орошение горной массы и полив автодорог	43,8	43,8	-
<i>Итого</i>	358,0	43,8	314,2
Всего	431,03	43,8	387,23
2026-2031 гг.			
Вода питьевого качества			
Хозяйственно-бытовые нужды	76,2	-	76,2
<i>Итого</i>	76,2	-	76,2
Атмосферные осадки на площадках разреза			
<i>Итого</i>	0,73	-	0,73
Карьерные воды (подземные, атмосферные осадки на площади разреза)			
Водоприток в разрез, всего	423,4	-	327,3
в т.ч. использование очищенных карьерных вод на орошение горной массы и полив автодорог	96,1	96,1	-
<i>Итого</i>	423,4	96,1	327,3
Всего	500,33	96,1	404,23

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Баланс водопотребления и водоотведения по предприятию представлен в табл. 8.2.3. в соответствии с Приложением 15 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

Таблица 8.2.3. Баланс водопотребления и водоотведения на 2025-2031 гг.

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.				
		На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно использованной	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода	в т.ч. питьевое качество	Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТОО «Разрез Кузнецкий»	0,0723	-	-	-	-	0,0723	-	0,0723			0,0723	

8.2.3. Пруд-испаритель карьерных вод

Существующее положение. Пруд-испаритель I и II очереди.

Водоприемником сточных карьерных вод является пруд-испаритель. Пруд-испаритель сооружен для утилизации дренажных вод из карьера. Конструктивно пруд выполнен в виде замкнутой чаши. Ограждающая дамба пруда-испарителя представляет собой грунтовую насыпь трапециевидного сечения. Общая глубина пруда составляет 3 м. Существующий пруд испаритель был построен в две очереди: I очередь площадью 50823 м², II очередь – площадью 80555 м². Пруд-испаритель расположен в пределах производственной площадки, к северо-востоку от разреза. Основным объемом откачивается посредством дренажных насосов в пруд-испаритель. В настоящий момент на предприятии 2 водовыпуска. Карьерные воды отводятся поочередно: в I очередь пруд-испаритель 40% сброс карьерной воды, II очередь пруд-испаритель 60% сброс карьерной воды.

Водный баланс существующего пруда испарителя

Расчет объема и площади пруда-испарителя. Объем пруда-испарителя определяется из условия накопления и испарения годовых объемов вод, сбрасываемых в пруд. При этом к расчету принят объем постоянного водопритока.

Для расчета объема пруда принимаем объем постоянного водосброса из карьера с учетом атмосферных осадков (таблица 6.2.). Слой испарения, равный 0,8 м, принят из монографии «Ресурсы поверхностных вод СССР. Том 13. Центральный и Южный Казахстан. Выпуск 1. Карагандинская область».

В период с 2006 по 2011 г на месторождении проводилась опытно-промышленная добыча. В ходе которой было запроектирован и построен пруд-испаритель в 2-х очередях: I очередь площадью 50823 м², II очередь – площадью **80555 м²**. Расчет объема и площади пруда-испарителя на период 2020-2031 гг. приведен в таблице 6.3.

Таблица 8.2.3. Расчет объема и площади пруда-испарителя на период 2025-2031 гг.

Период отработки	Площадь пруда на начала года, м ²	Годовой приток, м ³	Объем испарения, м ³	Площадь на конец года, м ²
2025	69564,23522	358730	151312,7215	69139,09
2026	69139,09283	424130	168412,6076	85239,13
2027	85239,1308	424130	181292,638	80945,79
2028	80945,78734	424130	177857,9632	82090,68
2029	82090,67893	424130	178773,8765	81785,37

Из таблицы можно сделать вывод, что существующего пруда-испарителя достаточно для отработки месторождения до 2025 г. включительно.

Проектное положение. III очередь.

Пруд-испаритель предназначен для полного испарения поступающей карьерной воды. Разработка проектной документации проведена в 2023 г. Строительство пруда испарителя III очереди на 2024-2025 гг.

Пруд-испаритель будет представлять собой квадратную чашу, оконтуренную со всех сторон грунтовыми дамбами. Такая форма обеспечит экономичное использование отведенной площади и равномерное испарение воды по всей площади. Ограждающие дамбы пруда-испарителя запроектированы грунтовыми, однородными из грунта, используемого от срезки в основании пруда и планировки чаши пруда, что позволит совместить строительство пруда-испарителя бытовых сточных вод с размещением срезанных пород.

Для предотвращения фильтрации через дно и откосы пруда-испарителя, планом горных работ предусматривается устройство противофильтрационного экрана.

Противофильтрационный экран представляет собой непрерывный слой из геокомпозита, состоящего из нижнего слоя геотекстиля KGS плотностью $400 \div 700 \text{ г/м}^2$, геомембраны толщиной $0,2 \div 0,5 \text{ мм}$ и верхнего слоя такого же геотекстиля.

Для защиты от разрушения экран закрывается сверху защитным слоем местного грунта толщиной $0,60 \text{ м}$ по дну и $0,80 \text{ м}$ на откосах.

Размеры пруда испарителя по наружной нижней бровке дамб составит $690 \times 690 \text{ м}$, а площадь - $476,1 \text{ тыс. м}^2$.

8.2.4. Расчет нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС)

В соответствии с п. 54 Методики, величины нормативы допустимых сбросов определяются как произведение максимального часового расхода сточных вод на допустимую к сбросу концентрацию загрязняющего вещества. При расчете условий сброса сточных вод сначала определяется значение концентрации допустимого сброса (СДС), обеспечивающее нормативное качество воды в контрольном створе, а затем определяется допустимый сброс (ДС) в виде грамм в час (г/ч) согласно формуле:

$$\text{ДС} = q \times \text{СДС}, \text{ г/ч (6)}$$

где q – максимальный часовой расход сточных вод, метр кубический в час ($\text{м}^3/\text{ч}$);

СДС – допустимая к сбросу концентрация загрязняющего вещества, мг/дм^3 . Наряду с максимальными допустимыми сбросами (г/ч) устанавливаются годовые значения допустимых сбросов (лимиты) в тоннах в год (т/год) для каждого выпуска и оператора в целом.

Перечень веществ, включаемых в расчет нормативов допустимых сбросов для каждого водопользователя, зависит от качественного состава сбрасываемых вод, образуемых в технологическом цикле, и специфических условий водопользования хозяйствующего субъекта и утверждается в составе материалов по расчету нормативов допустимых сбросов, для карьерных сточных вод разреза «Кузнецкий» по 11-ти загрязняющим веществам: взвешенные вещества; БПК_п; сульфаты; хлориды; азот аммонийный; нитриты; нитраты; нефтепродукты; железо общее, медь, цинк.

Если фактический сброс действующего объекта меньше расчетного допустимого сброса, то в качестве допустимого сброса принимается фактический сброс.

Расчетные условия (исходные данные) для определения величины допустимого сброса выбираются по средним данным за предыдущие три года или по перспективным, менее благоприятным значениям, если они достоверно известны по ранее согласованным проектам расширения, реконструкции.

Для вновь вводимых объектов фактический сброс принимается по фоновым данным, полученным в ходе проведения геологоразведочных работ.

Величины допустимых сбросов проектируемых объектов определяются в составе проектной документации.

Нормативы сбросов устанавливаются исходя из условий недопустимости превышения экологических нормативов качества загрязняющих веществ в установленном контрольном створе или на участке водного объекта с учетом его целевого использования для хозяйственно-питьевых, коммунально-бытовых или рыбохозяйственных целей.

Если конечным водоприемником сточных вод является накопитель замкнутого типа, то есть, когда нет открытых водозаборов воды на орошение или не осуществляются сбросы части стоков накопителя в водные объекты и земную поверхность, и других производственных и технических нужд, расчет допустимой концентрации производится по формуле:

$$C_{дс} = C_{факт},$$

где $C_{факт}$ – фактический сброс загрязняющих веществ после очистных сооружений, мг/л.

Накопитель в таком случае используется как накопитель-испаритель сточных вод.

Динамика концентраций загрязняющих веществ в сточных водах заполняется в виде таблицы согласно Приложению 14 к Методике. Концентрации загрязняющих веществ принимаются по результатам анализов сточных вод за последние 3 года (таблица 6.2).

**Таблица 8.2.4 Динамика концентраций загрязняющих веществ в сточных водах
ТОО "Разрез Кузнецкий"**

Загрязняющее вещество (ЗВ)	Концентрация ЗВ						Средняя за 3 года	ЭНК
	1 год		2 год		3 год			
	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Взвешенные вещества	28,8	7	29,8	25,3	14,0	14,4	19,883	+0,75
БПКполн	4,2	5,7	4,2	2,81	0,7	0,68	3,048	6
Аммоний солевой	0,96	0,245	0,98	0,15	0,22	0,25	0,467	2
Нитриты	0,03	0,1905	0,024	0,018	0,17	0,063	0,0825	3,3
Нитраты	4,1	3,25	1,21	3,01	5,83	5,86	3,877	45
Нефтепродукты	0,045	0,013	0,058	0,021	0,034	0,03	0,0335	0,1
Хлориды	198	75,5	80,2	55,0	26,9	27,2	77,133	350
Сульфаты	211	264	221	206	307	198	234,5	500
Железо общее	0,2	0,0205	0,19	0,008	0,015	0,018	0,0752	0,3
Медь	0,006	0,0044	0,0049	<0,0005	<0,0010	<0,0010	0,0051	1
Цинк	0,026	0,023	0,036	0,013	<0,0050	<0,0050	0,0245	1

Примечания

* сухой остаток является суммой минеральных веществ сульфаты + хлориды, поэтому для расчета не берется;

** санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан № 209 от 16 марта 2015 года для производственных сточных вод не применяются.

Результаты проведенной инвентаризации выпусков сточных вод представляются по форме согласно приложению 16 к Методике в таблице 6.3.

Таблица 8.2.5. Результаты инвентаризации выпусков сточных вод

Наименование объекта (участка, цеха)	Номер выпуска сточных вод	Диаметр выпуска, м	Категория сбрасываемых сточных вод	Режим отведения сточных вод		Расход сбрасываемых сточных вод		Место сброса (приемник сточных вод)	Наименование загрязняющих веществ	Концентрация загрязняющих веществ за 2022-2024 год, мг/дм ³	
				ч/сут.	сут./год	м ³ /ч	м ³ /год			сред.	максим.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ТОО «Разрез Кузнецкий»	1	0,25 м	Карьерные воды	24	365	35,87	125680	Пруд-испаритель	Взв. вещества	36,12	74,80
									БПКполн	4,28	7,00
									Аммоний солевой	0,52	0,98
									Нитриты	0,07	0,35
									Нитраты	1,84	4,10
									Нефтепродукты	0,04	0,061
									Хлориды	88,27	198
									Сульфаты	242,89	288
									Железо общее	0,13	0,280
ТОО «Разрез Кузнецкий»	2	0,25 м	Карьерные воды	24	365	35,87	188520	Пруд-испаритель	Медь	0,01	0,0098
									Цинк	0,01	0,036
									Взв. вещества	36,12	74,80
									БПКполн	4,28	7,00
									Аммоний солевой	0,52	0,98
									Нитриты	0,07	0,35
									Нитраты	1,84	4,10
									Нефтепродукты	0,04	0,061
									Хлориды	88,27	198
									Сульфаты	242,89	288
									Железо общее	0,13	0,280
									Медь	0,01	0,0098
									Цинк	0,01	0,036

Если конечным водоприемником сточных вод является накопитель замкнутого типа, то есть, когда нет открытых водозаборов воды на орошение или не осуществляются сбросы части стоков накопителя в водные объекты и земную поверхность, и других производственных и технических нужд, расчет допустимой концентрации производится по формуле:

$$C_{дс} = C_{факт},$$

где $C_{факт}$ – фактический сброс загрязняющих веществ после очистных сооружений, мг/л.

Накопитель в таком случае используется как накопитель-испаритель сточных вод.

Фактическая концентрация загрязняющих веществ принята, как максимальное значение, на основе анализа мониторинга за последние 3 года (таблица 6.2.).

Результаты расчета ПДС представлены в таблице 6.5. В качестве фоновой скважины для наблюдения за качеством подземных вод в районе пруда-испарителя приняты скважины, расположенные выше участка пруда-испарителя по потоку подземных вод. Фоновые концентрация загрязняющих веществ приняты согласно результатам мониторинга и данным предыдущего проекта.

Для нормативов ПДС предлагается принять для БПКполн значение ПДК питьевой воды (6 мг/дм³), для остальных веществ – максимальные фактические значения за три последних года.

Таблица 8.2.6. Результаты расчета нормативов ПДС

Наименование показателя	Фоновая концентрация, мг/дм ³	ПДК, мг/дм ³	Фактическая концентрация тах, мг/дм ³	ПДС, мг/л (предыдущий проект)	Сдс, мг/дм ³
Взвешенные вещества	-	Сф+0,75	74,80	178,146	74,80
БПКполн	1,72	6	6,00	6	6,00
Аммоний солевой	1,07	2	1,256	2	1,256
Нитриты	0,21	3,3	0,35	3,3	0,35
Нитраты	1	45	4,10	45	4,10
Нефтепродукты	0,01	0,1	0,061	0,3	0,061
Хлориды	51,85	350	198	350	198
Сульфаты	117,42	500	288	500	288
Железо общее	0,371	1	0,280	0,308	0,280
Медь	0,0105	1	0,0098	1	0,0098
Цинк	0,005	1	0,036	1	0,036

Сравнительный анализ разработанных нормативов предельно-допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ с ранее утвержденными нормативами на период 2025-2031 гг. показывает следующее:

– нормативы, рассчитанные в настоящем проекте, незначительно больше, чем в предыдущем. Однако концентрации загрязняющих веществ в сточных карьерных водах не превышают ПДК загрязняющих веществ для питьевой воды, утвержденных санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан № 26 от 16 марта 2015 года.

Нормативы сброса загрязняющих веществ с карьерными водами в пруд-испаритель для разреза «Кузнецкий» на 2025-2031 гг. представлен в таблице 8.2.6.



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Таблица 8.2.6 Нормативы сброса загрязняющих веществ с карьерными водами в пруд-испаритель для разреза «Кузнецкий» на 2025-2031 гг.

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение (нормативы ПДС на 2022-2025 гг.)					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу					Год дости- жения ПДС
		2025-2031										
		Расход сточных вод		Кон центрация на выпус ке, мг/дм3	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		
		м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год	м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Выпуск №1	Взвешенные вещества	100,00	876	31,2	1119,144	3,921	35,87	125,68	74,8	2683,076	9,4009	2025
	БПКполн			4,4	157,828	0,553			6	215,220	0,7541	2025
	Аммоний солевой			1,077	38,63199	0,135			1,256	45,053	0,1579	2025
	Нитриты			0,079	2,83373	0,010			0,35	12,555	0,0440	2025
	Нитраты			8,35	299,5145	1,049			4,1	147,067	0,5153	2025
	Нефтепродукты			0,06	2,1522	0,008			0,061	2,188	0,0077	2025
	Хлориды			223	7999,01	28,027			198	7102,260	24,8846	2025
	Сульфаты			230	8250,1	28,906			288	10330,560	36,1958	2025
	Железо общее			0,26	9,3262	0,033			0,28	10,044	0,0352	2025
	Медь			0,0084	0,301308	0,001			0,0098	0,352	0,0012	2025
	Цинк			0,089	3,19243	0,011			0,036	1,291	0,0045	2025
	Выпуск №2			Взвешенные вещества	-	-			31,2	1119,144	5,882	35,87
БПКполн		4,4	157,828	0,829			6	215,220	1,1311	2025		
Аммоний солевой		1,077	38,63199	0,203			1,256	45,053	0,2368	2025		
Нитриты		0,079	2,83373	0,015			0,35	12,555	0,0660	2025		
Нитраты		8,35	299,5145	1,574			4,1	147,067	0,7729	2025		
Нефтепродукты		0,06	2,1522	0,011			0,061	2,188	0,0115	2025		
Хлориды		223	7999,01	42,040			198	7102,260	37,3270	2025		
Сульфаты		230	8250,1	43,360			288	10330,560	54,2938	2025		
Железо общее		0,26	9,3262	0,049			0,28	10,044	0,0528	2025		
Медь		0,0084	0,301308	0,002			0,0098	0,352	0,0018	2025		
Цинк		0,089	3,19243	0,017			0,036	1,291	0,0068	2025		
		ИТОГО:					1313,523	94232,16872	156,636			

8.2.5. Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

Согласно п. 17 Заключения о сфере охвата: Необходимо представить анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод; мероприятия обеспечивающие условия для безопасной эксплуатации водоносного горизонта; обоснование мероприятий по защите подземных вод (включая водозабор Верхнесокурское) от загрязнения и истощения; программа экологического мониторинга подземных вод.

Согласно п. 18 Заключения о сфере охвата: Необходимо соблюдать требования ст. 66, п. 5 ст. 90, п.2 ст. 120 Водного Кодекса Республики Казахстан.

В качестве мероприятий по охране поверхностных водных ресурсов целесообразны следующие водоохранные мероприятия:

- соблюдение водоохранного законодательства РК;
- соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и полосе.
- ведение постоянного мониторинга состояния Верхнесокурского водозабора с привлечением специализированных организаций (ТОО «Гидрогеолог») в соответствии с требованиями ст. 66, п. 5 ст. 90, п.2 ст. 120 Водного Кодекса Республики Казахстан.

Основной комплекс мероприятий по предотвращению загрязнения:

- все работы должны выполняться строго в границах участка землеотвода;
- заправка транспортной техники, установка временных складов ГСМ, хранение и размещение других вредных веществ, должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (установка емкостей с ГСМ – только на поддонах; мойка техники – только в специально отведенных местах, оборудованных грязеуловителями; запрещение слива остатков ГСМ на рельеф);
- с целью удаления разливов топлива и смазочных материалов на автостоянках и местах заправки предусматривается набор адсорбентов и специальные металлические контейнеры для сбора загрязненных нефтью отходов и почв;
- химические и другие вредные вещества, жидкие и твердые отходы собирают на специально отведенных площадках, имеющих бетонное основание и водосборный приямок. Размещение емкостей с жидкими отходами дополнительно осуществляется на металлических поддонах, исключающих проливы загрязнителей;
- для обеспечения дренажа и организованного стока поверхностных ливневых и снеготалых вод – формирование уклонов участка после завершения вертикальной планировки в соответствии с естественным рельефом местности;
- профилирование подъездных дорог (для недопущения застаивания поверхностных вод в пределах дорожного полотна);
- для отвода поверхностных вод от полотна дорог – устройство водоотводных канав по обе стороны от дорожного полотна. Для пропуска вод под дорогами, во избежание формирования вторичного заболачивания – устройство водопропускных труб и лотков.
- планировка и благоустройство территории – во избежание застоя поверхностных вод и формирования эфемерных водоемов (луж, озерков, заболоченных участков).

Таким образом при соблюдении природоохранных мероприятий объект не окажет значимого влияния на поверхностные и подземные воды рассматриваемого региона.

Для предотвращения загрязнения водных ресурсов при эксплуатации Верхнесокурского бурого угольного месторождения проектом предусматриваются:

- использование дренажных вод при бурении взрывных скважин и шпуров;
- мониторинг состояния подземных вод по сети наблюдательных скважин.

На рассматриваемом этапе работ, приведенный перечень мероприятий предусматривает все основные факторы негативного воздействия на водные ресурсы и, с учетом сделанных предложений, считается достаточным для обеспечения охраны водной среды. Прямое или косвенное воздействие промышленных площадок на поверхностные и подземные воды отсутствует. В целом промышленная разработка разреза Кузнецкий окажет незначительное воздействие на качество поверхностных и подземных вод.

8.3. Оценка воздействия на ландшафты

В зависимости от масштабов и интенсивности антропогенного воздействия выделяют следующие виды изменения ландшафтов:

- глобальные, когда происходит изменение природной среды на обширных территориях с изменением качества атмосферы и вод Мирового океана,
- зональные, когда в результате длительного (в историческом понимании) антропогенного воздействия преобразовываются ландшафтные зоны,
- региональные, когда интенсивному воздействию подвергаются природно-географические, хозяйственно-экономические и социально-демографические комплексы в границах административного деления территории, характеризующиеся в сумме антропогенных и других влияний на окружающую среду, общими для них особенностями;
- локальные, когда ландшафтные изменения происходят на относительно небольших территориях.

Горнопромышленный ландшафт – техногенный ландшафт, структура и формирование которого обусловлены деятельностью горнодобывающей и горно-перерабатывающей промышленности.

Положительными формами рельефа, остающимися после производства открытых горных работ, являются отвалы, которые по отношению к контуру карьера подразделяются на внутренние, находящиеся внутри этого контура и внешние, располагающиеся вне контура карьера.

Отвальными породами могут быть также отсыпаны разного рода насыпи и дамбы при строительстве транспортных коммуникаций или гидротехнических сооружений.

Отрицательными формами рельефа, остающимися после открытых разработок, являются карьеры, траншеи и канавы, весьма различные по своим параметрам.

После отработки месторождения останутся как положительные формы рельефа (отвалы), так и отрицательные формы рельефа (карьер). Для уменьшения отрицательного воздействия на ландшафт района работ, после отработки месторождения будет проведена рекультивация участка.

Учитывая экономическую нецелесообразность засыпки карьеров, рекультивация карьеров предусматривается в виде мокрой консервации, которая предусматривает извлечение на поверхность всех механизмов и оборудования, силовых кабелей, обеспечивающих деятельность карьеров, и прекращение работы водоотлива.

После прекращения работы водоотлива произойдет постепенное естественное затопление карьера подземными водами. Вода будет пригодна для технических целей и для орошения.

В целях предупреждения попадания в карьеры животных, отходов бытового и строительного мусора по периметру отработанных карьеров устраивается ограждение из проволоки.

Откосы отвалов и верхнего уступа карьера будут подвергнуты рекультивации, путем планировки поверхности и выполаживания до норм, предусмотренных инструктивными материалами.

Необходимость выполаживания откосов отвалов подтверждена практикой, которая показала, что выполаживание предотвращает разрушение отвала и в будущем устраняет локальную деформацию откосов и уменьшает процессы ветровой и водной эрозии, облегчает работы по биологической рекультивации (посев трав). Отвалам придаются обтекаемые аэродинамические платообразные формы. Платообразные вершины отвала выравниваются.

8.4. Возможное воздействие на земельные ресурсы и почвы**8.4.1 Оценка существующего состояния земельных ресурсов и воздействие объекта на земельные ресурсы**

Исследуемая территория относится к подзоне умеренно-сухих степей с темно-каштановыми почвами. В основном преобладают темно-каштановые малоразвитые почвы, на щебнисто-глинистых покровах сопок, холмов и увалов формируются серо-бурые пустынные почвы, в межсопочных понижениях – темно-каштановые нормальные почвы.

Основным гигиеническим критерием оценки опасности загрязнения почвы химическими веществами является (ПДК) - предельно допустимое количество этого вещества в мг/кг абсолютно сухой почвы, которое гарантирует отсутствие отрицательного прямого воздействия на здоровье человека. Оценка опасности такого воздействия ведется по свинцу, являющимся индикатором присутствия в почве других токсичных элементов. Предельно-допустимая концентрация свинца в почве (ПДК) в Республике Казахстан согласно «Нормативов предельно-допустимых концентраций вредных веществ, вредных микроорганизмов и других биологических веществ, загрязняющих почву», утвержденных совместным Приказом Министра здравоохранения РК от 30.01.2004 г. №99 и Министра охраны окружающей среды РК от 27.01.2004 г. №21-п, установлена на уровне 32 мг/кг.

Процесс выброса и распределения загрязняющих веществ на поверхности почвы также сложен, как и в воздухе. Накапливающиеся в почве металлы усваиваются растениями и через них переходят в организм животных и человека.

Технологический процесс проведения работ должен предусматривать последовательность их проведения, начиная от топографической разбивки участка до полного окончания, таким образом, чтобы нанести минимальный ущерб окружающей среде.

Для проезда к месту проведения работ необходимо использовать существующие дороги. Проезд вне зоны отведенных участков должен быть строго регламентирован.

На рабочих местах будет размещена наглядная агитация по экологически безопасным методам работы.

При соблюдении мероприятий в период эксплуатации проектируемых объектов негативное воздействие на почвы не прогнозируется.

Согласно Земельному Кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», все земли должны быть возвращены в состоянии, пригодном для сельскохозяйственной деятельности.

Работы на участке будут осуществляться в строгом соответствии с требованиями "Земельного Кодекса Республики Казахстан". Планируется:

- обеспечить рациональное использование недр и окружающей среды;
- возмещение ущерба, нанесенного землепользователям;
- ликвидация последствий производственной и хозяйственной деятельности;
- своевременная передача рекультивированных земель землепользователям.

На территориях рассматриваемого месторождения естественно-природные ландшафты в результате производственной деятельности претерпели значительные изменения с преобразованием их в природно-техногенные.

Нарушенные земли - это источник отрицательного воздействия на окружающую среду. При разработке месторождения такими источниками являются:

- разрез;
- отвалы вскрышных пород;
- промплощадки с комплексом зданий и сооружений.

В районе месторождения имеется большое количество засоленных и пресных озер, представляющих собой неглубокие замкнутые понижения рельефа, заполненные талыми водами.

Месторождение расположено в зоне распаханых земель. Почвы представлены черноземами и темно-каштановыми почвами. Естественный почвенный покров подвержен антропогенному воздействию.

На территории проведения работ отсутствуют жилые постройки, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

Разработка разреза Кузнецкий будет осуществляться на техногенно-деградированной территории, на основании этого можно прогнозировать, что при соблюдении всех санитарных и экологических требований Законодательства Республики Казахстан, воздействие разработки месторождения на почвенный покров будет на допустимом уровне.

8.4.2. Мероприятия по охране окружающей среды, ликвидация и рекультивация предприятия

К объектам рекультивации относятся площади, нарушенные деятельностью человека т.е. карьеры, хвостохранилища, промплощадки, автодороги, породные отвалы и другие земли с нарушенным почвенным покровом.

Рекультивация земель, нарушенными горными работами, должна производиться по соответствующему проекту, который выполняется в период завершения работ на месторождении.

Рекультивационные работы производятся за счет ликвидационного фонда предприятия. Частично рекультивационные работы (технический этап рекультивации) выполняются за счет организации работ по внутреннему отвалообразованию.

При составлении ежегодных планов развития горных работ определяется возможность организации и объемы внутреннего отвалообразования.

Проект рекультивации будет составлен в последние годы его разработки, когда окончательно определяются контуры и объемы нарушенных земель.

Постепенная рекультивация

В процессе отработки должны приниматься немедленные меры по ликвидации отходов и мусора, образуемых в процессе работ. На всех земельных участках, отведенных под горные работы, и имеющих почвенный слой, перед непосредственным ведением работ необходимо принять меры по снятию плодородного слоя почвы (далее – ПСП) и его сохранению в специальных местах. Он будет использоваться в процессе работ при изменении месторасположения отдельных объектов, проведении опытных работ по восстановлению растительности и др.

8.4.3. Рекультивация нарушенных земель

Выбор направления рекультивации земель осуществляется с учетом следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимические и агрофизические свойства пород и их смесей;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений:
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- планов перспективного развития территории района горных разработок;
- состояния ранее нарушенных земель.

Анализ факторов, влияющих на выбор направления рекультивации земель, нарушенных при эксплуатации карьеров, показал приемлемым санитарно-гигиеническое

направление рекультивации, полностью отвечающее природным, социальным условиям и целенаправленности рекультивации.

Рекультивация нарушенных земель рассматривается как комплекс работ, направленных на восстановление хозяйственной ценности земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Направление рекультивации

При определении направления рекультивации для месторождения были учтены следующие факторы: природно-климатические условия и рельеф местности, местонахождение месторождений по отношению к населенным пунктам, способ разработки месторождений, физико-химические свойства вскрышных пород. В зависимости от вида последующего использования земель для отвалов вскрышных пород принято сельскохозяйственное направление рекультивации, а для карьера – природоохранное и санитарно-гигиеническое. Перспективное использование земель, занятых карьером и отвалами вскрышных пород, определило технику и технологию рекультивационных работ, а также последовательность горно-технического и биологического этапов рекультивации.

Рекультивация отвалов

Способ разработки месторождения открытый, глубинного типа с внешним отвалообразованием. Рекультивационным мероприятиям в первую очередь должны быть подвержены отвалы вскрышных пород. Рекультивацию отвалов вскрышных пород, как правило, проводят в два этапа: первый – горно-техническая рекультивация, второй – биологическая.

При проведении технического этапа рекультивации земель должны быть выполнены следующие основные работы:

- вскрышные породы планируется складировать в отвал;
- освобождение рекультивируемой поверхности от крупногабаритных обломков пород, производственных конструкций с последующим их организованным складированием;
- противоэрозионная организация территории.

При производстве горно-планировочных работ на участках с почвенно-растительным слоем чистовая планировка земель должна проводиться машинами с низким удельным давлением на грунт, чтобы уменьшить переуплотнение поверхности рекультивируемого слоя.

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

В состав проектных решений и работ по второму этапу входят:

- вспашка поверхности отвалов;
- внесение минеральных удобрений;
- посев многолетних трав.

На сегодняшний момент на месторождении частично выполнены, либо выполняются и будут выполняться в дальнейшем мероприятия по снятию и складированию плодородного слоя почвы (ПСП) с территорий карьера и мест отсыпки отвалов вскрышных пород. Места складирования определены вблизи карьера и отвалов вскрышных пород.

Рекультивация карьера

В соответствии с классификацией нарушенных земель по техногенному рельефу для рекультивации, согласно ГОСТ 17.5.1.02-85, карьер месторождения относится к выемкам карьерным террасированным сверхглубоким. Преобладающими элементами рельефа являются уступы по бортам, днища, откосы. Исходя из условия обводненности, возможное использование выемки карьера – водоем многоцелевого назначения.

После завершения горных работ на месторождении в карьере остается выработанное

пространство. В качестве защитной меры предусмотрено устройство ограждающих валов по периметру карьера из рыхлых пород высотой 2,5 м. После прекращения откачки воды из карьера выемки начнут заполняться водой за счет подземных вод и атмосферных осадков.

Возможность затопления водой чаши карьера для последующего использования их в качестве искусственных водоемов должна быть рассмотрена за 3-4 года до конца его отработки.

На этом этапе необходимо решить следующие вопросы:

- притока и стока воды;
- выполаживания бортов карьера для придания им устойчивости;
- защиты прилегающей к карьере территорий от прорыва воды с учетом топографии местности;
- создания пологих берегов.

Крайне важен также прогноз качества воды, полученный на основе данных физико-химической гидродинамики.

Сроки рекультивации обусловлены календарным планом эксплуатации. Более подробно технические решения по рекультивации нарушенных земель будут рассмотрены в проекте рекультивации нарушенных земель.

8.4.4. Предотвращение эндогенных пожаров

Мероприятия по предотвращению возможности возникновения эндогенных пожаров состоят в изоляции углесодержащих пород на внутреннем отвале инертными глиносодержащими породами.

8.4.5. Мониторинг почвенно-растительного покрова

Непосредственной целью мониторинга почвенного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию.

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

На всех участках работ почвы оцениваются как малопродуктивные пастбищные.

Предприятием будет разработана и утверждена Программа производственного экологического контроля, в рамках которой проводится мониторинг состояния почвы на границе СЗЗ накопителей отходов (отвалов). В ПЭК должны быть определены периодичность контроля, количество точек отбора.

Согласно ГОСТ 17.4.3.01-83 отбор проб почвы и их анализ проводится в августе-сентябре на границе СЗЗ накопителей. Перечень контролируемых веществ принят согласно РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления».

Пробы отбираются методом конверта размером 10×10 м (одна сборная проба из 5 точек, по углам и в центре конверта), с глубины 0-5 см. Вес объединенной пробы, направляемой в лабораторию, должен составлять 300-400 г.

Сеть точек наблюдения располагается таким образом, чтобы оценить влияние предприятия на почвенный покров прилегающих территорий.

При определении фоновых концентраций ЗВ почвенного покрова в качестве ориентировочной ассоциации загрязнителей были использованы 32 элемента.

График контроля для ТОО «Разрез «Кузнецкий» выглядит следующим образом.



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

№№ п/п	Наименование площадки контроля	Наименование контролируемых веществ	Периодичность контроля	Кем выполняется контроль
1	Граница СЗЗ отвалов (1000 м) 8 точек	Кадмий, кобальт, никель, марганец, свинец, селен, сера сульфидная, цинк	1 раз в год август-сентябрь	Аккредитованная лаборатория по Договору

8.4.6. Ликвидационный фонд

Для ликвидации последствий недропользования и рекультивации нарушенных земель предприятием сформирован ликвидационный фонд в соответствии с законодательством Республики Казахстан о недрах и недропользовании.

8.5. Воздействие на недра

Разработка месторождения предусматривается на территории существующего разреза с учетом увеличения карьера, которая допускает выполнение инженерных решений, исключающих возможное загрязнение зон расположения населенных пунктов и массового отдыха людей, хозяйственного водоснабжения, минеральных источников, открытых водоемов и подземных вод.

Разработка месторождения будет осуществляться с подветренной стороны от населенных пунктов с учетом ветров преобладающего направления, за границами зон водозабора открытых водоемов, зимовальных ям, мест массового нереста и нагула рыб. Естественный почвенный покров на площадке месторождения подвергся различным степеням техногенной деградации.

В районе разработки месторождения отсутствуют территории I и II поясов зон санитарной охраны.

Участок Кузнецкий Верхнесокурского буроугольного месторождения находится в восточной части Верхнесокурского юрского субартезианского бассейна, к которому приурочено одноименное месторождение. Верхнесокурское месторождение подземных вод расположено в 20 км к востоку от г. Караганды и занимает площадь 800 км² при максимальной длине 50-60 км и ширине 40 км. Основной формой рельефа является пологоувалистая равнина, окаймленная мелкосопочником, с общим уклоном на юго-запад. На склонах мелкосопочника берут начало р. Сокур и ее притоки - ручьи Каракудук, Аккудук и Ельчи.

Специальные гидрогеологические исследования в пределах участка карьерного поля № 2 ограничены бурением скважин №№ 101, 102. В результате выполненных геологоразведочных работ на участке Карьерного поля 2 пробурены гидрогеологические скважины 101г и 102г вскрывшие водоносные комплексы нижнеюрских отложений дубовской свиты (J₁db) и среднеюрских отложений кумыскудукской свиты (J₂km). В скважине 101г подземные воды нижнеюрских и среднеюрских отложений гидравлически тесно взаимосвязаны в результате выклинивания разделяющих водоупорных аргиллитов в кровле средней юры.

Специалистами ТОО «Гидрогеолог» 4 октября 2023 г. по договору с УД АО «Qarmet» были выполнены единовременные замеры уровней подземных вод в эксплуатационных и наблюдательных скважинах Верхне-Сокурского водозабора, наблюдательных скважинах карьеров Кузнецкий и Кумыскудукский. По полученным данным были построены гидроизогипсы уровня поверхности подземных вод на октябрь месяц, согласно которым поток подземных вод направлен в сторону эксплуатационных скважин №№ 4э и 5э. Влияние карьеров на водозабор в настоящий момент, как и прогнозировалось, отсутствует. К карьере прослеживается подток подземных вод, как с западного, так и с южного направления. К сожалению, в связи с отсутствием наблюдательных скважин северо-западнее и северо-восточнее карьера, невозможно проследить развитие депрессионной воронки в этих направлениях.

В соответствии с настоящим Дополнением к Плану горных работ и добычей к 2031 г. 1314 тыс. т угля. прогнозируемый водоприток в карьер составляет:

2020-2021 гг. – 776,71 м³/сут (32,36 м³/час). Радиус влияния карьера 299,6 м;

2022-2025 гг. 980,82 м³/сут (40,9 м³/час). Радиус влияния карьера 3501,7 м;

2026-2031 гг. 1160 м³/сут (48,3 м³/час). Радиус влияния карьера 5490,7 м.

К относительно позитивным факторам в отношении подземных вод при добыче углей можно отнести:

- при проходке карьеров по угленосной дубовской свите, содержащей солоноватые воды, будет иметь место барражный эффект – перехват солоноватых вод с предупреждением части их от поступления в действующий водозабор.

- абсолютные отметки уровня подземных вод на участке водозаборных скважин №№ 7э-10э – 540,6-565,7 м, т.е. до снижения уровня на участке карьеров до 565,7 м влияние их на работу водозабора исключается вообще.

По результатам мониторинга за последние 3 года, гидродинамический режим в наблюдательных скважинах, вскрывших юрские отложения дубовской и кумыскудукской свит, слабонарушенный.

Исходя из вышеизложенного, результаты мониторинга подземных вод с 2017-2024 гг. влияние карьерного водоотлива (депресссионная воронка в юрских отложениях) еще не распространилась до вышеназванных наблюдательных скважин, т.е. на расстояние 1,8 - 2,5 км.

Согласно Протоколу №1023-11-У (см. приложения) заседания государственной комиссии по запасам полезных ископаемых от 25.01.2011 г. сделан вывод, что карьерный водоотлив **не окажет существенного влияния** на режим работы Верхне- Сокурского водозабора до достижения глубины карьера 94 м (абсолютная отметка 544).

Данные выводы подтверждаются, фактическим гидродинамическим мониторингом подземных вод в зоне влияния Кузнецкого разреза на юрские породы дубовской и кумыскудукской свит, проводимого ТОО «Гидрогеолог».

Выводы по оценке воздействия на недра

Предлагаемая настоящим Планом горных работ технология ведения горных работ предусматривает максимально возможную полноту выемки угля в процессе эксплуатации разреза «Кузнецкий».

Проектом разработаны мероприятия, направленные на обеспечение уровня воздействия разреза на окружающую среду по всем средам в допустимых пределах.

Анализ предлагаемой настоящим Дополнением к «Плану горных работ...» технологии ведения производства позволяет сделать вывод о том, что эксплуатация разреза «Кузнецкий» не окажет дополнительного негативного воздействия на недра района его расположения.

9 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ

В соответствии с п. 8 Заключения о сфере охвата: Согласно пп. 9 п. 1 Инструкции необходимо предоставить) информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

В разделе 9 представлена указанная информация.

Настоящий раздел разработан на основании ст. 327 Экологического Кодекса РК «Основополагающее экологическое требование к операциям по управлению отходами».

В соответствии с требованием Экологического Кодекса, для оценки состояния компонентов окружающей природной среды и получения разрешения на природопользование для всех предприятий, имеющих источники образования отходов, устанавливаются нормативы образования и размещения отходов производства и потребления. Так на основании Экологического кодекса РК законом РК места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Раздел разработан на основании следующих основных директивных и нормативных документов:

- Экологический кодекс Республики Казахстан, от 02.01.2021 г.
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 № 63-Ө;
- Классификатор отходов, утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
- Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства РНД 03.1.0.3.01-96. Утвержден приказом министерства экологии и биоресурсов РК от 29.08.97 г. Включен в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, приказ МООС № 324-п от 27 октября 2006 г.

В составе раздела приводятся сведения о видах, объемах образования и уровнях опасности отходов, которые будут образовываться в процессе производственной деятельности объектов на разрезе «Кузнецкий». Даются описание системы управления отходами, предложения по организации производственного контроля над отходами предприятия, предложения по лимитам их размещения, а также предложения по мероприятиям по снижению негативного воздействия размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения и сведения о возможных аварийных ситуациях, связанных с образованием и размещением отходов.

Обращение с отходами регулируется Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Предприятие не допускает смешивания отходов, для каждого вида отходов используются отдельные емкости в соответствии с Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года №482.

При разработке настоящего подраздела использовались материалы Оценки воздействия на окружающую среду ТОО «Разрез «Кузнецкий», разработанного силами ТОО «Проектсервис») в 2019 году на 2020-2029 гг. (положительное Заключение государственной экологической экспертизы №KZ43VCSY00678795 от 12.12.2019 г., см. приложение 14).

Анализ принятой проектом технологии (см. раздел 7.1.1 «Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования...»), показывает, что, в процессе производственной деятельности промплощадки №1 разреза «Кузнецкий» образуются 16 видов отходов, из них:

- 6 видов опасных отходов – промасленная ветошь, отработанные люминесцентные и ртутьсодержащие лампы; отработанные аккумуляторные батареи; отработанные масла; отработанные автомобильные фильтры; шлам от мойки деталей;

- 10 видов неопасных отходов – твердые бытовые отходы (ТБО); золошлак; металлолом; огарки сварочных электродов; отработанные автошины; отходы медпункта; лом абразивных изделий; пыль абразивно-металлическая, тара из-под ЛКМ; вскрышная порода.

Суммарный объем отходов производства и потребления, образующийся в процессе эксплуатации промплощадки ТОО «Разрез Кузнецкий» составит:

- в 2025 году – 9561335,795 т;

- в 2031 году – 21034859,2244 т;

В том числе:

В 2025 г.

- отходов опасных – 34,269 тонн;

- отходов неопасных – 9561301,52595 тонн.

В 2031 г.

- отходов опасных – 85,939 тонн;

- отходов неопасных – 21034773,2854 тонн.

Нормативы размещения отходов предприятия в природной среде составят:

- в 2025 году – 4397,6 тыс. т.

- в 2026 году – 5277,12 тыс. т;

- в 2027 году – 6156,64 тыс. т;

- в 2028 году – 7036,16 тыс. т.

- в 2029 году – 7915,68 тыс. т;

- в 2030 году – 8795,2 тыс. т;

- в 2031 году – 9674,72 тыс. т.

9.1 Расчет и обоснование объемов образования отходов, коды отходов

Расчет нормативов образования отходов в процессе производственной деятельности ТОО «Разрез «Кузнецкий» определен:

- для вскрышных пород – на основании проектных решений, разработанных в составе технологической части проекта;

- для всех остальных 15 видов отходов – в соответствии с «Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-п).

Ниже приводятся расчеты объемов образования всех 16-ти видов отходов, сопутствующих производственной деятельности объектов промплощадки ТОО «Разрез Кузнецкий».

Твердые бытовые отходы (ТБО)

Для определения объема образования твердых бытовых отходов (ТБО) был применен метод оценки по удельным показателям образования отхода.

Расчет норматива образования твердых бытовых отходов (ТБО) произведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Норма образования твердых бытовых отходов (ТБО) рассчитывается по формуле:

$$M_{обр} = p * m * q, \text{ т / год}$$

где: p – норма накопления отходов – $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$

m – количество работников на предприятии, 216 чел. в 2025 г.

q – плотность ТБО – $0,25 \text{ т/м}^3$

Объемы образования ТБО на промплощадке №1 разреза «Кузнецкий» в период с 2024 по 2033 гг. приведены в табл. 9.1.

Объемы образования твердых бытовых отходов на промплощадке разреза «Кузнецкий» в период с 2025 по 2031 гг.

Таблица 9.1

Годы	Списочная численность работающих, чел.	Удельная санитарная норма образования ТБО, $p_1, \text{ м}^3/\text{год}$	Средняя плотность ТБО, т/м^3	Норма образования твердых бытовых отходов $m_1, \text{ т/год}$
2025-2028	232	0,3	0,25	17,4
2029-2031	258	0,3	0,25	19,35

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 отходу присваивается код: ТБО 20 03 01 (неопасные отходы).

Вскрышная порода

В соответствии со статьей 357 Экологического Кодекса РК, под отходами горнодобывающей промышленности в настоящем Кодексе понимаются отходы, образуемые в процессе разведки, добычи, обработки и хранения твердых полезных ископаемых, в том числе вскрышная, вмещающая порода, пыль, бедная (некондиционная) руда, осадок механической очистки карьерных и шахтных вод, хвосты и шламы обогащения. К таким техногенным минеральным образованиям может быть отнесена и отрабатываемая на разрезе «Кузнецкий» вскрышная порода.

В связи с этим, в составе настоящей работы приводится обоснование объемов образования отрабатываемой на разрезе «Кузнецкий» вскрышной породы, как одного из видов отходов.

Расчет нормативов образования вскрышных пород определен на основании проектных решений, разработанных в составе технологической части Дополнения к Плану горных работ 2024 г.

Объемы образования вскрышных пород на разрезе «Кузнецкий» в оцениваемый период с 2024 по 2033 гг. приведены в табл. 9.2.

Таблица 9.2

Годы эксплуатации	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Проектная производительность по вскрыше, тыс.м ³	4 780,0	5 736,0	6 692,0	7 648,0	8 604,0	9 560,0	10 516,0
Проектная производительность по вскрыше, тыс. т	9560	11472	13384	15296	17208	19120	21032
Объем складирования во внутренний отвал, тыс. т	5162,40	6194,88	7227,36	8259,84	9292,32	10324,80	11357,28
Объем складирования во внешний отвал, тыс. т	4397,6	5277,12	6156,64	7036,16	7915,68	8795,2	9674,72

Золошлаковые отходы

Образуются в результате сжигания угля в автономных отопительных системах промплощадки разреза Кузнецкий (здания АБК, РМЦ, теплицы, КПП1, КПП2). В качестве топлива на разрезе используется собственный бурый уголь Верхнесокурского месторождения. Характеристики топлива на рабочую массу приведены в табл. 9.3.

Таблица 9.3. Средневзвешенные характеристики топлива на рабочую массу

Наименование показателя	Показатели
Зольность, А, %	16,3
Влажность, W, %	10
Низшая теплота сгорания, Q _{иг} , МДж/кг	15,42

Суммарный годовой расход угля составляет: 1432 т/год, в том числе: в котельной АБК 1390 т, в котельной КПП1 – 28 тонн, в котельной КПП2 14 тонн.

Расчет образования золошлака выполнен по приложению №10 Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Методика расчета нормативов размещения золошлаковых отходов для котельных различной мощности, работающих на твердом топливе».

Норма образования золошлака определяется по формуле:

$M_{\text{зл.обр.}} = M_{\text{шл}} + M_{\text{зл}}$, т/год, где: $M_{\text{зл.обр.}}$ – годовой объем образования золошлака, т; $M_{\text{шл}}$ – годовой выход шлаков, т; $M_{\text{зл}}$ – годовой улов золы в золоулавливающих установках, т.

$M_{\text{шл}} = 0,01 * B * A^Y - N_{\text{зл}}$, т/год, где: B – годовой расход угля, т/год; A^Y – зольность топлива на рабочую массу, %; $N_{\text{зл}}$ – количество золочастиц, выбрасываемых в атмосферу, т.

$M_{\text{зл}} = N_{\text{зл}} * \eta$, т/год,

где: η – доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях, 0,8.

$N_{\text{зл}} = 0,01 * B * (\alpha * A^Y + q4 * Q^Y / 3568Q)$, т, где: α – доля уноса золы из

топки;

$q4$ – потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, %;

Q^Y – теплота сгорания топлива, кДж/кг;

15420 – теплота сгорания условного топлива, кДж/кг.

Расчет нормы образования золошлака на промплощадке ТОО «Разрез «Кузнецкий» приведен в табл. 9.4.

Таблица 9.4. Расчет нормы образования золошлака в 2024-2033 гг.

$V_{\text{тл}}$, т	A^P , %	$\Gamma_{\text{шл}}$, %	$a_{\text{шл}}$, %	$\frac{X - A_{\text{ун}}}{\Gamma_{\text{ун}}} (100 - \Gamma_{\text{ун}})$	Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях, η , %	Выход шлаков, $M_{\text{шл}}$, т/год	$M_{\text{зл.обр.}}$	Годовой улов золы в золоулавливающих установках $M_{\text{зл}}$, т/год	Норма образования золошлаковых отходов, $M_{\text{обр.}}$, т/год
Печь КПП1									
28	16,3	2	98	0,0023	0	4,564	0,0105	0	4,575
Печь КПП2									
14	16,3	2	98	0,0023	0	2,282	0,005	0	2,287
Вахтовый поселок. АБК, РМЦ									
1390	16,3	2	98	0,0023	0	226,57	0,521	0,104	227,195
ИТОГО по промплощадке разреза «Кузнецкий»									234,057

Согласно табл. 9.5, годовой объем золошлака составит **234,057 т/год**.

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 отходу присваивается код: золошлак 19 01 12 (неопасные отходы).

Огарки сварочных электродов

Образуются при сварочных работах на предприятии. Расчет производится на основании «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. №100- п).

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год}$$

где:

$M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год;

α - остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

Расчет количества образования огарков сварочных электродов приведен в табл. 9.5.

Таблица 9.5. Расчет нормы образования огарков сварочных электродов

Марка электрода	Фактический расход электродов, $M_{\text{ост}}$, т/год	Остаток электрода, α	Норма образования огарков сварочных электродов, N , т/год
МР-3, МР-4, УОНИ 13/55	1,370	0,015	0,02055

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 отходу присваивается код: огарки электродов 12 01 13 (неопасные отходы).

Промасленная ветошь

Промасленная ветошь образуется в процессе обслуживания горнотранспортного и технологического оборудования предприятия.

Расчет количества промасленной ветоши выполнен в соответствии с п. 2.32 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п).

Норма образования промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год, где: } M_0 - \text{поступающее количества ветоши, т/год;}$$

M – норматив содержания в ветоши масел, т/год; W – норматив содержания в ветоши влаги, т/год.

$$M = 0,12 \cdot M_0 \quad W = 0,15 \cdot M_0$$

Расчет нормы образования промасленной ветоши на промплощадке ТОО «Разрез «Кузнецкий» в период с 2025 по 2031 гг. приведен в табл. 9.6.

Таблица 9.6. Расчет нормы образования промасленной ветоши в период с 2025 по 2031 гг.

Количество поступающей ветоши, M_0 , т/год	Коэффициент	Норматив содержания в ветоши масел, M , т/год	Коэффициент	Норматив содержания в ветоши влаги, W , т/год	Норма образования промасленной ветоши, N , т/год
0,400	0,12	0,048	0,15	0,060	0,508

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 отходу присваивается код: промасленная ветошь 15 02 02* (опасные отходы).

Отработанные масла

Согласно п. 2.1. РНД 03.1.0.3.01-96 "Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства" Алматы 1996 г. при совпадении фактического объема образования отхода с величиной предусмотренной проектной документацией, фактический объем образования отхода является нормативным.

Объем образования отработанного масла принят как максимальное годовое значение планируемого образования отхода на территории предприятия.

$$M_{обр} = M_{пр}$$

количество отходов, предусмотренное проектной документацией (т/год)

$M_{пр}$ - объем образования отходов производства (т/год)

$M_{обр}$ - максимальный объем образования отработанного масла составляет:

Количество автосамосвалов на транспортировке вскрыше и угля по годам эксплуатации будет увеличиваться, поэтому расчет отработанных шин по годам приведен в таблице.

Годы	Наименование отхода	Годовой объем образования, т/г
2025	отработанное масло	34,295
2026		37,724
2027		41,495
2028		45,646
2029		50,211
2030		52,722
2031		55,358

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 отходу присваивается код: отработанное масло 13 02 06* (опасные отходы).

Отработанные аккумуляторные батареи

Образуются в результате эксплуатации автотранспорта и спецтехники по истечению срока их эксплуатации.

Расчет производится на основании «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. №100- п).

Количество отработанных аккумуляторов, определяется по формуле:

$$N = \sum n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

где:

- n_i – количество аккумуляторов для i -ой марки автотранспорта, шт.;
- m_i – вес одного аккумулятора i -ой марки с электролитом, кг;
- α – норматив зачета при сдаче (80-100%);
- τ – срок фактической эксплуатации аккумуляторов i -ой марки, год.

Таблица 9.7

Марка АКБ	n	α	m_i	τ	N, т
6СТ-132	24	0,9	51	2	0,5508
6СТ-180А	44	0,9	76,4	2	1,51272
6СТ-160А	6	0,9	29,2	2	0,07884
6СТ-200А	12	0,9	34	2	0,1836
6СТ-220А	10	0,9	34	2	0,153
6СТ-65	10	0,9	19	2	0,0855
Всего					2,56446

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Объем образования отработанных аккумуляторных батарей составит в 2025 г. **3,120 т/год.**

Количество автосамосвалов на транспортировке вскрыше и угля по годам эксплуатации будет увеличиваться, поэтому расчет отработанных шин по годам приведен в таблице 9.8.

Таблица 9.8

Годы	Количество автосамосвалов	Масса отработанных аккумуляторов
2025	12+2	2,5645
2026	14+2	3,395
2027	17+3	3,807
2028	20+3	4,220
2029	22+3	4,495
2030	25+4	4,908
2031	27+4	5,320

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 отходу присваивается код: отработанные аккумуляторы 16 06 01* (опасные отходы).

Отработанные автошины

Образуются при замене изношенных автошин на транспорте предприятия.

Расчет производится согласно «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).

Типоразмеры шин приняты, согласно техническим характеристикам, принятым по интернет ресурсам официальных дилеров, поставщиков.

Нормативный пробег автошин, принят на основании РД 3112199-1085-02 Временные нормы эксплуатационного пробега шин автотранспортных средств.

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

$$M_{\text{отх}} = 0.001 \cdot P_{\text{ср}} \cdot K \cdot k \cdot M / H, \text{ т/год}$$

где:

- $P_{\text{ср}}$ – среднегодовой пробег машины, тыс. км;
- K – количество машин, ед;
- k – количество шин;
- M – масса шины, кг (принимается в зависимости от марки шины);
- H – нормативный пробег шины, тыс. км

Расчет нормы образования отработанных автошин приведен в табл. 9.9.

Таблица 9.9.

Марка машины	N	k	M	$P_{\text{ср}}$	H	$M_{\text{отх}}, \text{ т}$
БелАз 7547	6	6	440	800000	18000	704,000
Shacman	8	10	65	800000	18000	231,111
Faw	13	10	65	800000	18000	375,556
HOWO	4	12	65	800000	18000	138,667
Легковые	4	4	9	8000	27000	0,043
Всего						1449,376

Количество автосамосвалов на транспортировке вскрыше и угля по годам эксплуатации будет увеличиваться, поэтому расчет отработанных шин по годам приведен в таблице 9.10.

Таблица 9.10

Годы	Количество автосамосвалов	Масса отработанных шин
2025	12+2	1449,376
2026	14+2	1580,043
2027	17+3	1814,709
2028	20+3	1990,709
2029	22+3	2108,043
2030	25+4	2342,709
2031	27+4	2460,043

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 отходу присваивается код: отработанные шины 16 01 03 (неопасные отходы).

Отработанные автомобильные фильтры

Образуются в процессе эксплуатации и технического обслуживания автотранспорта предприятия.

Объем образования отработанных фильтров принят как максимальное годовое значение планируемого образования отхода на территории промышленной площадки.

М обр = М макс. план., т/год

где **Мобр** - объем образования отходов производства (т/год)

М макс. фак. - максимальное годовое планируемое образование отходов (т/год)

Максимальный планируемый объем образования отработанных воздушных фильтров, согласно данным предприятия, составляет:

М обр = М макс. план. = 2,3 т/г

Максимальный планируемый объем образования отработанных масляных фильтров, согласно данным предприятия, составляет:

М обр = М макс. план. = 2,3 т/г

Максимальный планируемый объем образования отработанных топливных фильтров, согласно данным предприятия, составляет:

М обр = М макс. план. = 1,4 т/г

Итого отработанных фильтров в 2024 г. 6,0 т/год.

Количество автосамосвалов на транспортировке вскрыше и угля по годам эксплуатации будет увеличиваться, поэтому расчет отработанных фильтров по годам приведен в таблице 9.11

Таблица 9.11

Годы	Количество фильтров
2025	10,0 т
2026	11,4 т
2027	14,3 т
2028	16,4 т
2029	17,9 т
2030	20,7 т
2031	22,1 т

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 отходу присваивается код: отработанные топливные и масляные фильтры 16 01 21* (опасные отходы).

Отработанные ртутьсодержащие лампы

Образуются по окончании срока эксплуатации при освещении территории производственных участков.

Расчет производится на основании «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. №100-п.)

Норма образования отработанных ламп рассчитывается по формуле:

$$N = n \times T / T_p \text{ шт./год,}$$

где: n – количество работающих ламп данного типа;

– T – время работы ламп в году, ч;

– T_p – ресурс времени работы ламп, ч.

Таблица 9.12

Марка		Тр, час	Т, час	$m_{рл}$, тонн	Масса отхода, тонн
НЛ-FS-25	524	8000	8760	0,0004	0,2296
ЛБ-20	510	15000	4745	0,00017	0,0274
ЛБ-40	6017	15000	8760	0,00032	0,5638
ЛБ-80	70	12000	7300	0,00045	0,0194
КЛЛ	707	5000	8760	0,000235	0,2912
ДРЛ-250	103	12000	5840	0,000219	0,011
ДРЛ-400	291	15000	6570	0,000274	0,0436
ДРЛ-1000	587	18000	8760	0,0004	0,1144
ДРВ-160	30	3000	4380	0,000065	0,0029
ДРВ-250	30	3000	2920	0,000155	0,0045
ДРВ-400	17	3000	5840	0,00035	0,0116
ДРВ-500	609	3000	8760	0,0005	0,889
ДРВ-700	36	4000	5840	0,00072	0,0382
ДРВ-1000	37	4000	5840	0,00086	0,0464
Всего				0,00512	2,293

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 отходу присваивается код: ртутьсодержащие лампы 20 01 21* (опасные отходы).

Металлолом

Образуется при разборке вышедшего из строя оборудования, автотранспорта и спецтехники в процессе их эксплуатации (куски металла, бракованные детали, выявленные в процессе ремонта и не подлежащие восстановлению и т.д.), а также при металлообработке металлических изделий на металлообрабатывающих станках. Расчет производится согласно «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. №100-п.).

Лом черных металлов

Норма образования лома при ремонте автотранспорта рассчитывается по формуле:

$$N = n \cdot \alpha \cdot M, \text{ т/год,}$$

где:

n - число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течение года;

α - нормативный коэффициент образования лома (для легкового транспорта $\alpha=0.016$, для грузового транспорта $\alpha=0.016$, для строительного транспорта $\alpha=0.0174$);

M - масса металла (т) на единицу автотранспорта (для легкового транспорта $M=1.33$, для грузового транспорта $M=4.74$, для строительного транспорта $M=11.6$).

Таблица 9.13

Вид транспорта*	Число единиц транспорта конкретного вида транспорта, использованного в течение года, п, шт.	Нормативный коэффициент образования лома, α	Масса металла на единицу автотранспорта, М, т	Норма образования лома черных металлов, N, т/год
Грузовой транспорт	30	0,016	4,74	2,2755
Легковой транспорт	7	0,016	1,33	0,413
Строительная техника	5	0,0174	11,60	1,0092
Итого				3,698

От эксплуатации горного оборудования образуется по данным предприятия 55 тонн металлолома.

Количество автосамосвалов на транспортировке вскрыше и угля по годам эксплуатации будет увеличиваться, поэтому расчет отработанных фильтров по годам приведен в таблице 9.14

Таблица 9.14

Годы	Норма образования лома черных металлов, N, т/год
2025	58,698
2026	58,735
2027	58,838
2028	59,066
2029	59,293
2030	59,597
2031	59,748

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 отходу присваивается код: лом металлов 20 01 40 (неопасные отходы).

Шлам от мойки деталей

Шлам образовывается от мытья деталей в ванной. Расчет произведен согласно ОНТП 05-86 Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий машиностроения. Цехи металлопокрытий

Норма образования шлама - 3 % от годового расхода химикатов

Годовой расход химикатов: 12 тонн

Расчетный объем шлама от мойки деталей составляет **0,36 тонн в год.**

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 отходу присваивается код: шлам от мойки деталей 05 01 06* (опасные отходы).

Лом абразивных изделий

Расчет норматива образования выполнен согласно п. 2.30. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п

Объем образования лома абразивных изделий рассчитывается по формуле:

$$N = n \times m, \text{ т/год}$$

где:

m - масса остатка одного круга, принимается 33% от массы круга = 0,0019 т;

n – количество кругов, шт, 4 шт.

Итого лома абразивных изделий **0,0076 тонн в год.**

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 отходу присваивается код: лом абразивных изделий 12 01 99 (неопасные отходы).

Пыль абразивно-металлическая

Расчет норматива образования пыли абразивно-металлической производится согласно п. 2.29. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики

Объем образования пыли абразивно-металлической рассчитывается по формуле:

$$M = (M_0 - M_{ост}) \times 0,35, \text{ т/год}$$

Где

- M_0 – первоначальная масса абразивных изделий, т 0,0059;
- $M_{ост}$ – остаточная масса круга (33% от массы круга), т. 0,0019
- 0,35 – среднее содержание металлической пыли в отходе, дол. ед,

$$M = (0,0059 - 0,0019) \times 0,35 = 0,0014 \text{ тонн}$$

Итого пыли абразивно-металлической **0,0014 тонн в год.**

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 отходу присваивается код: пыль абразивно-металлическая 12 01 04 (неопасные отходы).

Отходы медпункта

Отходы медпункта образуются в результате оказания медицинской помощи рабочему персоналу в медпункте разреза.

Расчет образования отходов медпункта выполнен в соответствии с п. 2.51 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п).

Норма образования отходов определяется из расчета 0,0001 т на человека.

Расчет нормы образования отходов медпункта на ТОО «Разрез «Кузнецкий» в период с 2024 по 2031 гг. приведен в табл. 9.15.

Таблица 9.15

Годы эксплуатации	Количество человек	Коэффициент	Норма образования отходов медпункта, N, т/год
2025-2028	232	0,0001	0,0232
2029-2031	258		0,0258

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 отходу присваивается код: отходы медпункта 18 01 04 (неопасные отходы).

Тара из-под ЛКМ

Образуется в результате использования лакокрасочных материалов при покраске.

Согласно данным предприятия, количество использующейся водоэмульсионной краски 16 банок по 25 кг в банке.

Расчет произведен на основании «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. №100-п).

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где:

- M_i – масса i-го вида тары, т/год;
- n - число видов тары (в 1 банке – 25 кг краски) используется 16 банок краски,
- M_{ki} – масса краски в i-ой таре в долях от M_{ki} , т/год (4);
- α_i - содержание остатков краски в i- той таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

Подставляя необходимые значения, получаем:



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

$$N = 0,002 \cdot 16 + 0,025 \cdot 0,03 = 0,0328 \text{ т/год}$$

Таким образом, ежегодный объем образования **тары из-под ЛКМ** на объектах разреза «Кузнецкий» **составит 0,0328 т/год.**

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 отходу присваивается код: тара из-под ЛКМ 08 01 12 (неопасные отходы).

9.2 Программа управления отходами

В соответствии с Экологическим кодексом РК на предприятии разрабатывается Программа управления отходами.

Согласно расчетам, проведенным в Программе управления отходами, количество образуемых отходов при горных работах на разрезе «Кузнецкий» ТОО «Разрез Кузнецкий» в период с 2025 по 2031 гг. будет равно:

Таблица 9.15

п/п	Наименование отходов	Нормативный объем образования, т/год				
		Период эксплуатации				
		2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.
1	Вскрышная порода	9560000	11472000	13384000	15296000	17208000
2	Отработанные масла	34,295	37,724	41,495	45,646	50,211
3	Отработанные свинцовые аккумуляторы	2,565	3,395	3,807	4,220	4,495
4	ТБО	17,4	17,4	17,4	17,4	19,35
5	Промасленная ветошь	0,508	0,508	0,508	0,508	0,508
6	Отработанные шины	1462,709	1580,403	1814,709	1990,709	2108,043
7	Отработанные автомобильные фильтры	10,0	11,4	14,3	16,4	17,9
8	Металлолом	58,698	58,735	58,838	59,066	59,293
9	Огарки электродов	0,02055	0,02055	0,02055	0,02055	0,02055
10	Золошлак	234,057	234,057	234,057	234,057	234,057
11	Отработанные ртутные лампы	2,293	2,293	2,293	2,293	2,293
12	Лом абразивных изделий	0,0076	0,0076	0,0076	0,0076	0,0076
13	Пыль абразивно-металлическая	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
14	Шлам от мойки деталей	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
15	Отходы медпункта	0,0232	0,0232	0,0232	0,0232	0,0258
16	Тара из-под ЛКМ	0,0328	0,0328	0,0328	0,0328	0,0328
Всего отходов		9561822,9755	11473946,36055	13386187,85255	15298370,74455	17210496,59815

Продолжение таблицы

п/п	Наименование отходов	2030 г.	2031 г.
1	Вскрышная порода	19120000	21032000
2	Отработанные масла	52,722	55,358
3	Отработанные свинцовые аккумуляторы	4,908	5,320
4	ТБО	19,35	19,35
5	Промасленная ветошь	0,508	0,508
6	Отработанные шины	2342,709	2460,043
7	Отработанные автомобильные фильтры	20,7	22,1
8	Металлолом	59,597	59,748
9	Огарки электродов	0,02055	0,02055
10	Золошлак	234,057	234,057
11	Отработанные ртутные лампы	2,293	2,293
12	Лом абразивных изделий	0,0076	0,0076
13	Пыль абразивно-металлическая	0,0014	0,0014
14	Шлам от мойки деталей	0,36	0,36
15	Отходы медпункта	0,0258	0,0258
16	Тара из-под ЛКМ	0,0328	0,0328
Всего отходов		19122737,29215	21034859,22515



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Таблица 9.16. Показатели Программы управления отходами в 2025 г.

№	Наименование отходов	Объем образования, т	Код отхода	Физические характеристики отхода	Опасные свойства	Периодичность вывоза	Куда вывозится отход по договору	Кем вывозится отход
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Вскрышная порода	9560000	01 01 02	твердые	неопасные	-	Захоронение на отвалах, рекультивация	Собственный автотранспорт
2.	Отработанные масла	23,813	13 02 06*	жидкие	опасные	1 раз в полугодие	Используется на собственном предприятии	-
3.	Отработанные свинцовые аккумуляторы	2,295	16 06 01*	твердые	опасные	1 раз в полугодие	ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»	Собственный автотранспорт
4.	ТБО	16,2	20 03 01	твердые	неопасные	По мере накопления 1 раз в сутки	ТОО «ГорКомТранс г. Караганды»	Автотранспорт спецпредприятия
5.	Ветошь промасленная	0,508	15 02 02*	твердые	опасные	1 раз в полугодие	ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»	Собственный автотранспорт
6.	Отработанные шины	993,377	16 01 03	твердые	неопасные	1 раз в полугодие	ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»	Собственный автотранспорт
7	Отработанные автомобильные фильтры	5,0	16 01 22*	твердые	опасные	1 раз в полугодие	ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»	Собственный автотранспорт
8	Металлолом	57,852	20 01 40	твердые	неопасные	1 раз в полугодие	Организация определяется по тендеру	Собственный автотранспорт
9	Огарки электродов	0,02055	12 01 13	твердые	неопасные	1 раз в полугодие	Организация определяется по тендеру	Собственный автотранспорт
10	Золошлак	234,057	19 01 12	твердые	неопасные	1 раз в полугодие	Захоронение на отвалах, рекультивация	Собственный автотранспорт
11	Отработанные ртутные лампы	2,293	20 01 21*	твердые	опасные	1 раз в полугодие	ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»	Собственный автотранспорт
12	Лом абразивных изделий	0,0076	12 01 99	твердые	неопасные	1 раз в полугодие	ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»	Собственный автотранспорт
13	Пыль абразивно-металлическая	0,0014	12 01 04	твердые	неопасные	1 раз в полугодие	ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»	Собственный автотранспорт
14	Шлам от мойки деталей	0,36	05 01 06*	жидкие	опасные	1 раз в полугодие	ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»	Собственный автотранспорт
15	Отходы медпункта	0,0216	18 01 04	твердые	неопасные	1 раз в полугодие	ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»	Собственный автотранспорт
16	Тара из-под	0,0328	08 01 12	твердые	неопасные	1 раз в	ТОО	Собственный



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

	ЛКМ					полугодие	«Казахстанский оператор по управлению отходами»	автотранспорт
--	-----	--	--	--	--	-----------	---	---------------

Таблица 9.17. Лимиты захоронения отходов на 2025 г.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	9560234,057		5162634,057	
в том числе отходов производства	0	9560000		5162400	
отходов потребления	0	234,057		234,057	
Опасные отходы					
Неопасные отходы					
Золошлак	0	234,057		234,057	0
Вскрышная порода	0	9560000	4397600	5162400	0

Таблица 9.18. Лимиты захоронения отходов на 2031 г.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	21032234,057	9674720	11357514,057	0
в том числе отходов производства	0	21032000		11357280	0
отходов потребления	0	234,057		234,057	0
Опасные отходы					
Неопасные отходы					
Золошлак	0	234,057	0	234,057	0
Вскрышная порода	0	21032000	9674720	11357280	0

Примечание:

** согласно данным предприятия, отходы, подлежащие использованию на собственном предприятии (утилизация, либо обезвреживания собственными силами предприятия):*

** вскрышные породы (частично) и золошлак используются для технического этапа рекультивации выработанного пространства разреза (организация внутреннего отвала)*

В случае невозможности обезвреживания отходов собственными силами предприятия, они будут передаваться сторонним организациям по договору.

9.3 Система управления отходами

В соответствии со ст. 320 ЭК РК: 1. Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

2. Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

3. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

4. Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Отходы производства и потребления, образующиеся на предприятии, временно накапливаются (не более 6 месяцев) на территории промплощадки и передаются на утилизацию или переработку на специализированные предприятия по договорам. Все отходы временно хранятся в специально установленных местах в отдельных контейнерах для каждого вида отходов. Твердые бытовые отходы хранятся не более 1-3 дней, и сдаются по договору на полигон ТБО.

Система управления отходами при намечаемых работах на разрезе «Кузнецкий» ТОО «Разрез «Кузнецкий» представлена в следующих таблицах.

Вскрышная порода

1.Образование	При вскрышных работах на карьере
2.Накопление	На внутренних и внешних отвалах
3. Сбор	Не собираются
4. Транспортировка	Транспортируются на отвал самосвалами
5. Восстановление	Не требуется.
6. Удаление	Захоронение на внешнем отвале, использование для технического этапа рекультивации



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Отработанные масла

1.Образование	Образуется в технологическом процессе при эксплуатации карьерного оборудования, обслуживании автотранспорта
2.Накопление	Собирается в металлические герметичные емкости в специальном помещении
3. Сбор	Собирается в металлические герметичные емкости в специальном помещении
4. Транспортировка	Транспортируется вручную
5. Восстановление	Не требуется.
6. Удаление	Полностью используются повторно

Отработанные аккумуляторы

1.Образование	Образуется в технологическом процессе при эксплуатации карьерного оборудования, обслуживании автотранспорта
2.Накопление	В специальном помещении
3. Сбор	Собираются в специальном помещении РМЦ
4. Транспортировка	Транспортируется вручную
5. Восстановление	Не требуется.
6. Удаление	Сдаются на специализированное предприятие по Договору для утилизации

Твердые бытовые отходы

1.Образование	Образуются от жизнедеятельности персонала
2.Накопление	В металлических контейнерах
3. Сбор	Собираются в специальные контейнеры
4. Транспортировка	Не транспортируются
5. Восстановление	Не требуется. На полигон ТБО принимаются отходы, разрешенные на захоронение согласно п. 1 ст. 351 Экологического Кодекса РК.
6. Удаление	Подвергаются захоронению на полигоне ТБО по договору

Промасленная ветошь

1.Образование	Образуется при эксплуатации и ремонте автотранспорта и спецтехники
2.Накопление	В металлических герметичных емкостях
3. Сбор	Собирается в металлический контейнер
4. Транспортировка	Транспортируется вручную
5. Восстановление	Не требуется.
6. Удаление	Сдаются на специализированное предприятие по Договору для утилизации

Отработанные шины

1.Образование	Образуется в технологическом процессе при эксплуатации карьерного и другого автотранспорта
2.Накопление	В специальном помещении
3. Сбор	В специальном помещении
4. Транспортировка	Транспортируется автотранспортом
5. Восстановление	Не требуется.
6. Удаление	Сдаются на специализированное предприятие по Договору для утилизации

Отработанные автомобильные фильтры

1.Образование	Образуется при эксплуатации автотранспорта
2.Накопление	Накапливаются в металлических герметичных емкостях в специальном помещении
3. Сбор	Собирается в металлические герметичные емкости в специальном помещении
4. Транспортировка	Транспортируется вручную
5. Восстановление	Не требуется.
6. Удаление	Сдаются на специализированное предприятие по Договору для утилизации

Металлолом

1.Образование	Образуется в технологическом процессе добычи руды, при ремонте и обслуживании автотранспорта
2.Накопление	Накапливаются в специальном контейнере
3. Сбор	Собирается в специальном контейнере, цветной лом отдельно
4. Транспортировка	Транспортируется вручную или автотранспортом
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	Сдаются на специализированное предприятие по Договору для утилизации

Огарки электродов

1.Образование	Образуются при сварочных работах
2.Накопление	Накапливаются в металлических емкостях
3. Сбор	Собираются в металлических емкостях
4. Транспортировка	Транспортируется вручную
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	Сдаются на специализированное предприятие по Договору для утилизации

Золошлак

1.Образование	Образуется при сжигании угля в топках
2.Накопление	Накапливаются в металлических контейнерах
3. Сбор	Собираются в металлических контейнерах
4. Транспортировка	Транспортируется ручной тележкой
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	Используются для рекультивации (складирование во внутренний отвал)

Отработанные ртутные лампы

1.Образование	Образуются при замене ламп освещения
2.Накопление	Накапливаются в заводской таре
3. Сбор	Собираются в заводской таре
4. Транспортировка	Транспортируется вручную
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	Сдаются на специализированное предприятие по Договору для утилизации

Лом абразивных изделий

1.Образование	Образуются при работе станков
2.Накопление	Накапливаются в цеху
3. Сбор	Собираются в контейнеры
4. Транспортировка	Транспортируется вручную
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	Сдаются на специализированное предприятие по Договору для утилизации

Пыль абразивно-металлическая

1.Образование	Образуется при работе станков
2.Накопление	Накапливается в контейнерах
3. Сбор	Собираются в контейнеры
4. Транспортировка	Транспортируется вручную
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	Сдаются на специализированное предприятие по Договору для утилизации

Шлам от мойки деталей

1.Образование	Образуется при мойке деталей в ванне
2.Накопление	Накапливается в ванне
3. Сбор	Собирается в герметичные контейнеры
4. Транспортировка	Транспортируется вручную
5. Восстановление	Не требуется
6. Удаление	Сдаются на специализированное предприятие по Договору для утилизации

9.4 Мониторинг обращения с отходами

В целях минимизации экологической опасности и снижения неблагоприятного воздействия на окружающую среду при образовании, транспортировке, утилизации и захоронении отходов на предприятии ведется система учета и слежения за движением производственных и бытовых отходов.

Все отходы производства и потребления собираются в соответствующие контейнеры на территории промышленной площадки и по мере накопления вывозятся по договорам в специализированные предприятия на переработку и захоронение.

Безопасное обращение с отходами предполагает их хранение в специальных контейнерах и площадках. Постоянный контроль за количеством отходов, особенно ТБО, и своевременный вывоз на переработку или захоронение на предприятия, которые имеют собственные полигоны.

Образующиеся отходы собираются в соответствии с видами отходов и их уровнем опасности. При попадании отходов другого класса/типа в нецелевой контейнер команда по уборке территории производит разделение отходов, что является конечной стадией сегрегации отходов. Подготовленные таким образом к вывозу контейнеры с отходами транспортируются подрядными организациями, либо же своими силами, на соответствующие полигоны хранения или утилизации отходов.

Персонал предприятия, принимающий участие в операциях по обращению с отходами (хранение, сбор, транспортировка, переработка и размещение) несёт ответственность за их надлежащее размещение.

В соответствии с РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления» предприятие должно вести мониторинг состояния окружающей среды в районе влияния накопителей отходов, в данном случае – отвалов вскрышных пород.

Предприятием разрабатывается Программа производственного экологического контроля, в которой указываются периодичность контроля и перечень контролируемых

веществ. Мониторинг состояния окружающей среды в пределах влияния накопителей отходов производится в трех средах: атмосферном воздухе, почве и подземных водах.

Анализ атмосферного воздуха в районе предприятия целесообразно проводить в теплый период года, период наибольшего пыления, во 2 и 3 квартале.

Мониторинг подземных вод по сети наблюдательных скважин проводится специализированной организацией ТОО «Гидрогеолог» по договору.

Периодичность отбора проб и контролируемые вещества представлены в таблице 10.19.

Таблица 10.19

№ п/п	Наименование исследуемой среды	Анализируемые компоненты	Периодичность отбора проб	Кем проводится
1	Атмосферный воздух (граница СЗЗ)	Оксид азота	2 и 3 квартал	Аккредитованная лаборатория
		Диоксид азота		
		Диоксид серы		
		Оксид углерода		
		Пыль неорганическая		
2	Почва (граница СЗЗ)	Химические элементы 32 вещества	3 квартал	Аккредитованная лаборатория
3	Подземные воды	Нитраты, нитриты, аммоний солевой, сульфаты, хлориды, нефтепродукты, БПКп, взвешенные вещества, медь, цинк	2 и 3 квартал	Аккредитованная лаборатория

9.5 Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду

В процессе производственной деятельности особое внимание должно быть уделено мероприятиям по обеспечению безопасности ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

Во время выполнения работ компания должна соблюдать законы, указы, следовать правилам и нормативным документам Республики Казахстан, международным правилам по безопасному ведению работ и предотвращению аварий.

Для этого на предприятии выполнены следующие превентивные меры:

- составлены паспорта опасности отходов;
- проведена оценка риска аварий, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;
- разработаны и внедрены на всех объектах необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В том числе: план работы с опасными материалами (дизельное топливо, бензин, ГСМ); план действий на случай пожара; план ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов и др.;
- разработан график проведения работ, регламентирующий движение техники;
- проведены обучение, инструктажи и тренинг персонала по технике безопасности, пожарной безопасности, ликвидации аварийных разливов;
- проводится проверка техники, оборудования и соблюдения технологии производства.

Это необходимо для получения информации для немедленных и эффективных действий в случае аварий. К использованию должна быть допущена только та техника, которая имеет необходимые сертификаты на эксплуатацию;

- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации являются также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- наличие у персонала, работающего на опасных объектах, необходимых допусков и разрешений на работу;
- обучение и инструктаж по обращению с опасными для окружающей среды веществами (топливом, ГСМ);

ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования;
- запрет на употребление алкогольных напитков и наркотиков на рабочих местах.

А также:

- обеспечение объектов оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварий;
- осуществление нормативного контроля за качеством проводимых работ на объектах, имеющих потенциал аварий и загрязнения окружающей среды;
- резервуары для хранения углеводородного сырья выполнены в строгом соответствии с наиболее «жесткими» нормативами при обеспечении их безопасности □ а также с учетом природных условий рассматриваемого региона;
- ведется постоянный мониторинг за состоянием резервуаров для хранения ГСМ;
- разработаны специальные меры по предотвращению случайных повреждений резервуаров с нефтепродуктами при проведении различных работ, использовании транспортных средств;
- приняты эффективные меры по предотвращению разгерметизации резервуаров □ разливов нефтепродуктов и пожаров.

Своевременное применение этих мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их неблагоприятные последствия, что должно обеспечить допустимые уровни экологического риска при ведении работ.

В любом случае при возникновении аварийной ситуации должны приниматься все необходимые меры по локализации разлива нефтепродуктов и восстановлению участка.

Используемые при этом методы будут зависеть от количества разлитых нефтепродуктов, места разлива, времени года, погодных условий, доступных ресурсов на участке аварии.

Минимизация возможного воздействия на геологическую среду, в данном случае, будет связана с проездом автотранспорта только по отсыпанным дорогам.

Минимизация возможного воздействия на поверхностный сток и подземные воды достигается принятием следующих проектных решений:

- осуществление работ в рамках отведенного участка; реализация технических и технологических мер, обеспечивающих охрану недр и подземных вод;
- бетонирование площадок под технологическое оборудование с уклонами в изолированную дренажную систему или ограждение бортиками во избежание попадания стоков на земную поверхность;
- расположение транспорта и техники, а также заправка автотранспорта и специальной техники на специально оборудованных пунктах;
- организация хранения ГСМ и емкости с отработанными маслами на специальной гидроизолированной площадке и контроль за герметичностью емкостей;
- сбор и безопасная для ОС утилизация всех категорий сточных вод и отходов;
- своевременная ликвидация проливов (аварийная ситуация) ГСМ при работе транспорта;
- перевозка жидких и твердых отходов, а также ГСМ в герметичных специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств.
- обеспечение недопустимости залповых сбросов сточных вод на рельеф местности или в водные объекты;
- разработка Плана ликвидации аварийных ситуаций;
- организация и проведение работ по мониторингу качества подземных вод;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Мероприятия по охране почвенно-растительного покрова прилегающей территории

включают:

- осуществление работ в границах отвода земельного участка;
- движение транспорта и техники по отсыпанным дорогам;
- контроль за герметичностью оборудования, позволяющий своевременно обнаружить потенциальные аварийные ситуации и предотвратить загрязнение грунтов и подземных вод;

- организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех видов отходов и стоков, исключающая попадание их на дневную поверхность;

Минимизация возможного воздействия отходов на ОС достигается принятием следующих проектных решений:

- раздельный сбор различных видов отходов;
- для временного хранения отходов использование специальных контейнеров или другой специальной тары, установленной на специальных площадках;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- повторное использование отходов;
- организация складов хранения ГСМ на бетонированных площадках с организацией обваловки;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов на производственных площадках.

В случае возникновения чрезвычайной ситуации необходимо начать мониторинговые наблюдения с момента обнаружения аварии, и продолжать их до тех пор, пока не будет ликвидирован источник воздействия на окружающую среду, и не будут выполнены все работы по реабилитации природных комплексов. Продолжительность и место проведения мониторинговых исследований будут определяться размерами, характером, обстоятельствами и особенностями чрезвычайной ситуации.

Наблюдения за состоянием компонентов природной окружающей среды будут проводиться постоянно.

Мониторинговые наблюдения состояния окружающей среды во время чрезвычайной ситуации должны включать в себя наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, почв, подземных вод (из наблюдательных скважин, попавших в зону влияния аварии), флоры и фауны. Движение разлива или облака выброса также должно отслеживаться и подвергаться мониторингу по мере возможности.

Подробный план мониторинга должен разрабатываться в соответствии с комплексом мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайной ситуации в зависимости от ее характера и масштабов, и согласовываться с координатором работ группы по ликвидации чрезвычайной ситуации.

После ликвидации чрезвычайной ситуации мониторинг состояния окружающей среды должен быть продолжен для определения уровня воздействия на окружающую среду, а также степени и продолжительности восстановления и реабилитации окружающей среды.

Данный мониторинг необходимо проводить с целью определения уровня воздействия на окружающую среду, а также степени и продолжительности реабилитации окружающей среды.

Выполнение санитарно-эпидемиологических и экологических норм, направленных на минимизацию негативных последствий воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду, позволит свести это влияние до минимума. Основным принципом в области обращения с отходами производства и потребления является охрана здоровья человека, поддержание и восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды, и сохранение биологического разнообразия.

В целях улучшения состояния окружающей природной среды, предупреждения заболеваний населения и персонала, создания благоприятных условий проживания,

необходима современная и эффективная система управления отходами.

Для уменьшения негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду и четкой систематизации процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов, должен быть разработан специальный план управления отходами, главное назначение которого – обеспечение сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями охраны окружающей среды.

В качестве мероприятий, направленных на внедрение малоотходных технологии на предприятии выбран способ рекультивации путем заполнения внутренних отвалов вскрышными породами, что благоприятно воздействует на состояние земель и окружающей среды в целом. Также, согласно ст.288-1 п.4 пп.2, предусмотрено повторное использование масел на собственные нужды предприятия, что также благотворно влияет на окружающую среду и уменьшает количество отходов путем их вторичного использования.

9.6. Сведения о возможных аварийных ситуациях

Для предотвращения аварийной ситуации условия хранения отходов должны соответствовать действующим документам: общим требованиям к проектным решениям площадок временного хранения промышленных отходов на территории предприятия, предельному количеству накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия, правилам пожарной безопасности в Республике Казахстан и ведомственным инструкциям по пожарной безопасности.

Перечень, характеристика и масса производства и потребления, а также условия безопасного хранения отходов в целом по предприятию на оцениваемый период с 2025 по 2031 гг. приведены в подразделах 9.1-9.2 настоящего раздела.

9.7 Паспорта отходов

Паспорт опасности отходов является обязательной составной частью технической документации на любые отходы на всех этапах их жизненного цикла. Это основной документ, достоверно свидетельствующий о степени и виде опасности, основных ресурсных и сырьевых характеристиках отходов и распространяемый на любые отходы производства и потребления, образующиеся, складированные и потребляемые, включая отходы, являющиеся результатами трансграничных перевозок из-за рубежа и за рубежом.

Паспорт опасности отхода составляется на основании Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 20 августа 2021 года № 335 «Об утверждении Формы паспорта опасных отходов».

Паспорт должен содержать достоверную информацию обязательного характера, необходимую для принятия решений любого уровня о порядке обращения с отходами в зависимости от вида и степени их опасности для здоровья и жизни людей, для обеспечения требований охраны окружающей среды, а также о необходимых и целесообразных способах их использования в качестве сырья для производства товарной продукции либо о целесообразности переработки отходов в соответствующее сырье.

Информация, необходимая для составления паспорта, должна быть получена из компетентных источников или в результате испытаний (тестов), проводимых в соответствии с требованиями действующей нормативной документации. Достоверность заполнения паспорта юридически оформляет при его регистрации орган, определяемый федеральным законодательством, либо орган региональной или местной власти, на территории которого расположены или на территорию которого ввозили соответствующие отходы.

Ответственность за полноту достоверность и данных, представленных в паспорте, несет руководитель предприятия - производителя данного вида отходов, что юридически должно быть зафиксировано в «Заявлении производителя отходов».

Паспорта опасности отходов разработаны отдельным документом и размещены на сайте.

9.8 Информация об отходах, образуемых в результате постутилизации существующих зданий, сооружений, оборудования.

Согласно п. 15 Заявления о сфере охвата: Необходимо привести описание работ по рекультивации м/р Верхнесокурское, указав этапы, сроки и основные работы. В соответствии со ст. 238 Кодекса, представить 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).

Кроме того, необходимо земную поверхность (из-под карьера, отвалов и др.) после отработки открытым способом восстановить согласно п. 9 Совместного приказа Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №200 и Министра энергетики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №155 «Об утверждении Правил ликвидации и консервации объектов недропользования» проект ликвидации разрабатывается на основании задания на разработку и должен предусматривать мероприятия по приведению земельных участков, занятых под объекты недропользования в состояние, пригодное для дальнейшего использования в целях вовлечения их в хозяйственный оборот в зависимости от направления особенностей и режима использования данных земельных участков и местных условий. Кроме того, в соответствии с п. 2 цель ликвидации - – конечный результат, на который направлен процесс ликвидации, предполагающий выполнение всех задач ликвидации и возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной ОС

План ликвидации последствий недропользования разработан на предприятии вместе с Планом горных работ. Мероприятия по восстановлению земной поверхности, нарушенной горными работами, представлены в таблице 9.8.1.

№	Объект недропользования	Назначение объекта	Запланированные мероприятия	Задачи запланированных мероприятий	Критерии ликвидации
1	Разрез	Добыча угля	Ликвидация	- Обеспечение физической и геотехнической стабильности ликвидируемого объекта; - Сведение к минимуму загрязнение воды на объекте; - Сведение к минимуму передвижения и сброса загрязненных вод на объект; - Обеспечение безопасного уровня запыленности для людей, растительности и животных.	- Борта карьера на момент ликвидации находятся в устойчивом состоянии; - Качество воды в затопляемом карьере соответствует всем нормам и требованиям РК; - доступ на территорию карьера для посторонних ограничен.
2	Отвалы вскрышных пород	Складирование вскрышных пород	Ликвидация. Выполаживание откосов отвала и нанесение плодородного слоя почвы.	- Сведение к минимуму загрязнения воды; - Обеспечения безопасного для людей, растений и животных качества поверхностных стоков и дренажной воды; - Обеспечения физической и геотехнической стабильности объекта; - Сведение к минимуму риска эрозии, оседаний, провалов склонов, обрушений и выброса загрязнителей; - Обеспечение баланса высоты отвала с занимаемой площадью поверхности отвала; - Приведение объекта в соответствие с окружающим ландшафтом; - Обеспечение безопасного уровня запыленности для людей, растительности и животных.	- параметры объекта после ликвидации устойчивы; - форма ликвидированного объекта соответствует окружающему рельефу; - толщина нанесенного плодородного слоя почвы достаточна для полноценного растительного покрова; - состав растительности соответствует составу окружающей среды на момент ликвидации.
3	Склады ПСП	Складирование почвенно-плодородного слоя	Ликвидация. Возвращение почв на нарушенные территории	- Обеспечение полноты использования объектов для рекультивации нарушенных недропользованием территорий.	- Обеспечение полного и рационального применения плодородной почвы для восстановления нарушенных территорий.
4	Подъездные и внутриплощадочные автодороги	Производственные нужды и коммуникация	Ликвидация. Восстановление снятого слоя почвы	- Обеспечение возврата земной поверхности, занятой автодорогами, в состояние до воздействия; - Сооружения не являются и не будут являться источником загрязнения для окружающей среды и источником опасности для людей и животных; - Восстановление почвы до состояния, в котором она находилась до проведения операций по недропользованию, включая возможность роста самодостаточной растительности.	- На нарушенные территории нанесен плодородный слой почвы; - на территории месторождения не осталось объектов, представляющих опасность жизни и здоровью населения, животным и растительности.

5	Дробильно-сортировочные комплексы	Дробление угля	Демонтаж оборудования и мобильных зданий, Восстановление снятого слоя почвы	- Обеспечения физической и геотехнической стабильности объекта; - Сведение к минимуму риска эрозии, оседаний, обрушений и выброса загрязнителей;	параметры объекта после ликвидации устойчивы; форма ликвидированного объекта соответствует окружающему рельефу; - толщина нанесенного плодородного слоя почвы достаточна для полноценного растительного покрова; - состав растительности соответствует составу окружающей среды на момент ликвидации.
---	-----------------------------------	----------------	---	---	---

В соответствии с Планом ликвидации последствий недропользования ликвидируемые здания и сооружения с момента вывода их из эксплуатации до момента их ликвидации (сноса стационарных или переноса мобильных) приводятся в безопасное состояние, исключая случайное причинение вреда населению и окружающей среде (отключение коммуникаций, опорожнение имеющихся емкостей, закрепление или обрушение неустойчивые конструкций и т.п.). Будут приниматься меры, препятствующие несанкционированному доступу в здания (сооружения) людей и животных. На площади карьера Кузнецкий все здания и сооружения мобильные. Мобильные здания и сооружения разбираются по блокам и транспортируются на склады хранения или новое место использования. Ликвидация и консервация объектов должна производиться в следующей последовательности:

- 1). Технологическое и вспомогательное инженерное оборудование;
- 2). Мобильные здания и сооружения, относящиеся непосредственно к процессу разработки руды;
- 3). Объекты инфраструктуры и инженерные сети.

Оборудование, не подлежащее реализации или передачи на ответственное хранение, утилизируется как строительный мусор с частичным или полным разделением по классам отходов: металл, пластик и резина.

В настоящее время нет возможности определить количество отходов, которое будет образовано при постутилизации объекта. Это будет уточняться при следующем пересмотре Плана ликвидации последствий недропользования и разработке Раздела охраны окружающей среды.

В соответствии с п. 16 Заключения о сфере охвата: Согласно ст. 364 Кодекса, необходимо создание ликвидационного фонда, созданного для рекультивации нарушенных земель и мониторинга воздействия на окружающую среду после отработки м/р Верхнесокурское.

Предварительный ликвидационный фонд определен согласно закону о недропользовании в размере 1% от выручки реализованной продукции и составит приблизительно 693,59 тыс.\$.. В дальнейшем пересмотре плана ликвидации данные затраты будут детализированы на основе соответствующих проектов инфраструктуры.

Выводы по оценке воздействия отходов на окружающую среду

Настоящий раздел разработан на основании ст. 327 Экологического Кодекса РК «Основополагающее экологическое требование к операциям по управлению отходами».

В составе раздела приводятся сведения о видах, объемах образования и уровнях опасности отходов, которые будут образовываться в процессе производственной деятельности объектов на объектах промплощадки разреза «Кузнецкий» ТОО «Разрез Кузнецкий» в оцениваемый период с 2025 по 2031 гг.

Даются описание системы управления отходами, предложения по организации производственного контроля над отходами предприятия, предложения по лимитам их размещения, а также предложения по мероприятиям по снижению негативного

воздействия размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения и сведения о возможных аварийных ситуациях, связанных с образованием и размещением отходов.

В процессе производственной деятельности промплощадки разреза «Кузнецкий» образуются 16 видов отходов, из них:

- 6 видов опасных отходов – промасленная ветошь, отработанные люминесцентные и ртутьсодержащие лампы; отработанные аккумуляторные батареи; отработанные масла; отработанные автомобильные фильтры, шлам от мойки деталей;

- 10 видов неопасных отходов – твердые бытовые отходы (ТБО); золошлак; металлолом; огарки сварочных электродов; отработанные автошины; лом абразивных изделий; пыль абразивно-металлическая; отходы медпункта; тара из-под ЛКМ; вскрышные породы.

Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды, в основном, сводятся к контролю над своевременным вывозом, соблюдением правил складирования и утилизацией отходов.

В проекте приведены сведения о возможных аварийных ситуациях, условиях безопасного хранения отходов и требованиях, которые должны соблюдаться при обращении с отходами.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что при условии соблюдения разработанной системы управления отходами, при осуществлении постоянного контроля над соблюдением правил безопасности, накопления и их хранения, техники безопасности, правил экологической безопасности при обращении с отходами и правил хранения образующихся отходов, а также контроля над состоянием площадок их временного хранения, своевременным вывозом с территории, воздействие отходов, образующихся на территории промплощадки разреза «Кузнецкий» ТОО «Разрез Кузнецкий», на окружающую среду, будет находиться в допустимых пределах.

10. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ

Основные сведения о растительном покрове района расположения промплощадки разреза «Кузнецкий» приведены в разделах 2.6 «Растительность» настоящего отчета.

Деятельность предприятия будет оказывать негативное воздействие на растительный мир, обусловленное двумя факторами: нарушением растительного покрова и выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растительности.

Растительность является наиболее чутким и показательным интегральным индикатором негативного воздействия на окружающую среду.

В целях максимально возможного предотвращения отрицательного воздействия производственной деятельности разреза на растительный покров, настоящим проектом предусматривается опережающее снятие плодородного слоя почвы впереди фронта разреза в размере его годового подвигания, сохранение его и последующее использование для озеленения промплощадок разреза и рекультивационных работ.

На основании вышеизложенного, воздействие на растительный мир района планируемой деятельности в принятой шкале оценок можно оценить следующим образом:

- пространственный масштаб воздействия - локальный;
- временной масштаб воздействия – постоянное (срок воздействия свыше 3-х лет);
- интенсивность воздействия - сильная.

Как показали результаты выполненного в составе настоящего Плана горных работ расчета максимальных приземных концентраций (см. подраздел 7.1.7 «Расчет и анализ ожидаемого загрязнения атмосферы»), разрез не создает превышения значений ПДК, установленных для селитебных зон, ни по одному из выбрасываемых в атмосферу веществ.

10.2 Мероприятия по охране растительного мира

С целью сохранения биоразнообразия района, настоящим проектом предусматриваются следующие мероприятия:

1. Ограничение перемещения автотранспорта специально отведенными дорогами;
2. Проведение информационной кампании для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

10.3 Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный мир

В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

В технологическом процессе проектируемой деятельности не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

При условии осуществления вышеперечисленных мероприятий по охране растительного и животного мира намечаемая деятельность не окажет серьезного воздействия на биоразнообразие района.

Это позволяет сделать вывод о том, что воздействие промплощадки разреза «Кузнецкий» на растительный мир будет находиться на допустимом уровне.

11. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Основные сведения о растительном покрове района расположения промплощадки разреза «Кузнецкий» приведены в разделе 2.7 «Животный мир» настоящего отчета.

Деятельность предприятия будет оказывать негативное воздействие на животный мир, обусловленное двумя факторами: нарушением растительного покрова и выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растительности.

Все виды животных, обитающие на рассматриваемой территории, уязвимы с точки зрения воздействия антропогенных (техногенных) факторов. При этом они испытывают влияние как прямых факторов (изъятие части популяций, уничтожение части местообитаний и т.п.), так и косвенных (изменение площади местообитаний, качественное изменение участков местообитаний).

В целом, население наземных позвоночных животных на рассматриваемой территории и прилегающих ландшафтах в большую часть года (с ноября по апрель и в летний период с июля по сентябрь) представлено небольшим числом видов, а их численность незначительна. Поскольку из-за длительного техногенного воздействия, в настоящее время на территории природно-антропогенной экосистемы промплощадки разреза «Кузнецкий» практически нет заселения крупными животными, и отсутствуют пути их миграции, дальнейшая эксплуатация разреза не окажет существенного негативного воздействия на этих представителей животного мира.

Обитающие в настоящее время в районе предприятия животные связаны с постройками человека (синантропные виды). Это – грызуны, мыши, полевки, птицы отряда воробьиных. Они могут приспособиться к измененным условиям на прилегающих территориях.

Как показали результаты выполненного в составе настоящего Плана горных работ расчета максимальных приземных концентраций (см. подраздел 7.1.7 «Расчет и анализ ожидаемого загрязнения атмосферы», разрез не создает превышения значений ПДК, установленных для селитебных зон, ни по одному из выбрасываемых в атмосферу веществ.

В соответствии со ст. 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» предприятием будут предусмотрены средства для осуществления мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. Согласно п. 1 ст. 12 Закона деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также согласно пп. 1 п. 3 ст. 17 Закона субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в п. 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп. 5 п. 2 ст. 12 Закона.

Кроме того, необходимо осуществлять мониторинг и контроль за состоянием компонентов окружающей среды, включая местообитания краснокнижных видов животных и птиц.

11.2 Мероприятия по охране животного мира

В соответствии с п. 12. Заключения о сфере охвата, Обустройство карьера повлечёт строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду. Необходимо предусмотреть строительство линий электроснабжения (ЛЭП) с птицевоздушными устройствами в соответствии с п. 2 ст. 246 Кодекса.

При отпайке от сетей 500 кВт линия электропередачи на предприятии представляет собой одиночные деревянные столбы с проводами. На таких столбах птицы гнезда не устраивают.

С целью сохранения биоразнообразия района, настоящим проектом предусматриваются следующие мероприятия:

1. Контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
2. Установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
3. Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
4. Осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
5. Ограничение перемещения автотранспорта специально отведенными дорогами.

Предприятие при проведении намечаемой деятельности на контрактной территории соблюдает требования п. 8 ст. 250 Экологического кодекса РК и ст. 12 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»:

- при проведении строительных и горных работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных,
- должна обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- должны быть предусмотрены средства на финансирование мероприятий по охране животного мира.

Планом горных работ в разделе ТЭО ТОО «Разрез «Кузнецкий» предусмотрены средства на финансирование мероприятий по охране животного и растительного мира.

Описание параметров воздействия работ на растительный и животный мир и расчет комплексной оценки произведен в таблице 11.1.

Расчет комплексной оценки воздействия на растительный и животный мир

Таблица 11.1

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Растительный и животный мир	Влияние на видовое разнообразие и численность	2 Ограниченное	4 Многолетнее	1 Незначительное	8	Воздействие низкой значимости

Это позволяет сделать вывод о том, что воздействие промплощадки разреза «Кузнецкий» на животный мир будет находиться на допустимом уровне.

12. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

12.1. Акустическое воздействие

При выполнении работ, напрямую связанных с производственной деятельностью объектов промплощадки разреза «Кузнецкий», источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, является горнотранспортное оборудование: экскаваторы, бульдозеры, автотранспорт и т.д.

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

Уровни звука от различных видов строительной техники на расстоянии 1 м от оборудования приведены в табл. 12.1.1, составленной на основании следующих материалов: ГОСТ 27436-87 «Внешний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерения»; Справочник, Рыбальский, 95; Сулейманов, Л.И. Вейхайзер, Недра, 1990 «Шум и вибрация в нефтяной промышленности».

Таблица 12.1.1

Уровни шума от различных видов строительной техники на расстоянии 1 м от оборудования

Техника	Уровень звука, дБА
Автомашины специализированные, автобусы	83
Автогрейдер, каток для уплотнения грунта, топливозаправщик, водовозки,	85
Бульдозер, трактор, передвижной сварочный агрегат, краны-трубоукладчики, самоходный монтажный кран	90
Экскаватор, буровая установка на базе трактора	92

Согласно табл. 2 Приложения 2 «Гигиенических нормативов...», допустимый эквивалентный уровень шума для территории предприятия с постоянными рабочими местами составляет 80 дБ, а максимальный эквивалентный уровень 95 дБ.

Как видно из табл. 12.1.1, проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающий 92 дБА, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности».

То есть, в процессе эксплуатации разреза «Кузнецкий» максимальные уровни шума не будут превышать установленные нормативные значения.

Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в паспортах.

В условиях открытого рельефа, снижение уровня звука на 3 дБ происходит, как правило, при каждом двукратном увеличении расстояния от источника. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 м происходит быстрое затухание уровня шумов, поэтому на границе санитарно-защитной зоны разреза превышение допустимого уровня шума отсутствует.

Так как размер санитарно-защитной зоны для разреза «Кузнецкий» составляет 1000 м, а ближайший населенный пункт – поселок Каракудук находится на расстоянии 8 км от него, настоящим проектом специальные мероприятия по снижению шумового воздействия не разрабатываются.

12.2. 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 сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении 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.

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

12.3. Радиация

Радиационная оценка качества угля и вскрышных пород выполняется в лаборатории испытательного центра ТОО «Экоэксперт».

Удельная активность радионуклидов, Аэфф изменяется от 54 до 131 Бк/кг по вскрышным породам. Вскрышные породы относятся к материалам I класса радиационной опасности ($A_{эфф}$ до 370 Бк/кг), которые могут складироваться без ограничений.

Радиологические исследования, проведенные в 2021 г. по углю, почвенно-растительному слою, вмещающим породам показали, что удельная активность радионуклидов, Аэфф соответственно равна 41,1 Бк/кг, 85-126 Бк/кг и 77-107 Бк/кг.

Удельная активность радионуклидов не превышает 370 Бк/кг. На основании «Временных критериев для принятия решений по ограничению облучения населения от природных источников ионизирующих излучений (КПР-93)» уголь участка Кузнецкий относится к энергетическому сырью, используемому без ограничений (I класс).

Исходя из вышеприведенных данных было установлено, что радиационный фон соответствует нормам, аномалии на участке работ отсутствуют.

В соответствии с гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27.02.2015 года №155 [35]. эффективная доза облучения для работающего персонала проектируемого карьера будет значительно ниже допустимой величины, что исключает проведение каких-либо дополнительных санитарно-гигиенических мероприятий.

При работах на Кузнецком участке Верхнесокурского месторождения бурого угля радиоактивные сырье и материалы не используются.

13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Экологическая система (или экосистема) представляет собой совокупность компонентов живой (биотической) и неживой (абиотической) природы, находящихся в едином поле массо-, энерго- и информационного обмена. Под экосистемой понимают также часть природной среды, в которой различные виды растений (продуцентов), животных (консументов) и микроорганизмов (редуцентов) взаимодействуют друг с другом и с окружающей средой как единое целое и связаны между собой обменом веществом и энергией.

Растительность является наиболее чутким и показательным интегральным индикатором негативного воздействия на окружающую среду.

Так как объекты промплощадки разреза «Кузнецкий» размещаются на техногенных землях, основным фактором их воздействия на растительный мир района расположения будут эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу.

Однако, как указывалось выше, уровень загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ предприятия по наблюдаемым ингредиентам на существующее положение можно отнести к допустимому. Следовательно, воздействие промплощадки разреза «Кузнецкий» на растительный покров в районе её расположения также можно считать допустимым.

Поскольку из-за длительного техногенного воздействия, в настоящее время на территории природно-антропогенной экосистемы промплощадки разреза «Кузнецкий» практически нет заселения крупными животными, и отсутствуют пути их миграции, дальнейшая эксплуатация разреза не окажет существенного негативного воздействия на представителей животного мира.

13.1 Оценка воздействия проектируемой деятельности на состояние здоровья населения

Как указывалось ранее, в разделе 1 «Общие сведения о предприятии», в административном отношении месторождение Верхнесокурское расположено в Карагандинской области Республики Казахстан в 40-50 км к востоку от областного центра – г. Караганда и в 40 км юго-западнее районного центра – поселка Ботакара.

Ближайшими населенными пунктами являются: пос. Каракудук и Тогызкудук, расположенные соответственно в 8 и 10 км к северо-западу от месторождения.

Территория месторождения относится к весьма неразвитым промышленным районам. В радиусе 10 км от промплощадки №1 разреза «Кузнецкий» ТОО «Разрез Кузнецкий» отсутствуют какие-либо промышленные предприятия.

Таким образом, ввиду отсутствия в радиусе 10,0 км от разреза «Кузнецкий» действующих предприятий и селитебных зон, существующая экологическая обстановка в районе его размещения может характеризоваться отсутствием или незначительным техногенным загрязнением компонентов окружающей природной среды: почв, растительности, атмосферы и поверхностных вод.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, для источников промплощадки разреза «Кузнецкий» СЗЗ устанавливается в размере 1000 м.

Как показали расчеты, в 2025 году (год освоения проектной мощности разреза), на границе санитарно-защитной зоны не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из 26 рассматриваемых веществ.

Максимальные значения приземной концентрации на границе СЗЗ разреза создаются

пылью неорганической с $\text{SiO}_2 < 20\%$ и составляют 0,771 ПДК.

Следовательно, производственная деятельность разреза, в рассматриваемый настоящей оценкой воздействия период с 2025 по 2031 гг., практически никак не отразится на здоровье населения ближайшей к нему селитебной зоны (пос. Каракудук), расположенной на расстоянии 8,0 км от разреза.

13.2 Определение значимости воздействия проектируемого объекта на окружающую среду

Настоящий раздел выполнен на основании требований Экологического кодекса Республики Казахстан (2021 г.).

Целью оценки является определение изменений в природной среде, которые могут возникнуть в результате намечаемой деятельности и оценить значимость данных изменений.

В составе настоящей работы произведена оценка воздействия на окружающую среду работ, предусмотренных в технологической части Дополнения к «Плану горных работ промышленной разработки бурого угля на разрезе «Кузнецкий» месторождения Верхнесокурское в Карагандинской области.».

В составе настоящей работы:

- выполнен анализ основных проектных решений Дополнения к Плану горных работ;
- определены источники, виды и интенсивность их воздействия на окружающую среду;
- рассчитаны параметры эмиссий в окружающую среду;
- даны предложения по нормативам эмиссий в окружающую среду (НДВ);
- даны предложения по нормативам размещения отходов;
- произведена оценка экологического риска и риска для здоровья населения при реализации намечаемой деятельности;
- выполнены расчеты предполагаемых экологических платежей.

Оценка воздействия выполнена отдельно по всем компонентам природной среды (атмосферный воздух; водные ресурсы; земельные ресурсы; недра, растительность; животный мир).

Выполнена оценка воздействия на состояние экологической системы региона и состояние здоровья населения.

На основании вышеупомянутых работ, в составе настоящего раздела определена значимость воздействия проектируемого объекта, которая является комплексной (интегральной) оценкой, включающей в себя:

- оценку остаточного воздействия;
- определение пространственного масштаба воздействия;
- определение временного масштаба воздействия;
- определение величины интенсивности воздействия;
- определение значимости воздействия проводится в несколько этапов.



Оценка остаточного воздействия работ, выполняемых в процессе эксплуатации
разреза «Кузнецкий» в период с 2025 по 2031 гг.

Таблица 13.2.1.

Первоначальное описание воздействия, значимость воздействия, вид воздействия	Мероприятия по смягчению воздействия	Остаточное воздействие	
		Описание	Значимость
Атмосферный воздух			
1. Горнотранспортные работы. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	Пылеподавления при ведении буровых, вскрышных и транспортных работ	Снижение выбросов в атмосферу пылеобразующей неорганической с $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$ на 80% при ведении буровых работ	Площадь воздействия ограниченная (1 балла). Продолжительное воздействие (2 балла). Интенсивность воздействия слабая (1 балла)
В целом по разрезу, предлагаемые Планом горных работ мероприятия, позволят снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от всех источников разреза на 2,8%.			Итого: 4 балла
Водные ресурсы			
1. Источником хозяйственно-питьевого и производственно-пожарного водоснабжения объектов разреза служит вода из скважины №102.	1. Отведение стоков осуществляется посредством канализационной системы – септиков, выгребных ям и уборных.	Принятые проектом технологические решения по водоснабжению и канализации сточных вод от объектов разреза обеспечивают допустимое воздействие на подземные и поверхностные воды района.	Площадь воздействия локальная (1 балл). Воздействие средней продолжительности (2 балла) Интенсивность воздействия незначительная (1 балл)
2. Технология добычи и переработки угля не требуют использования водных ресурсов.			
			Итого: 4 балла
Земельные ресурсы			
Общая площадь нарушаемых земель: в оцениваемый период с 2025 по 2031 гг. – 389,85 га	1. Предварительное снятие плодородного слоя с нарушаемых земель и сохранение его для озеленения территории разреза	Воздействие на земельные ресурсы и почвы района расположения разреза в оцениваемый период будет находиться в допустимых пределах	Площадь воздействия ограниченная (2 балла). Воздействие средней продолжительности (2 балла). Интенсивность воздействия умеренная (3 балла)
			Итого: 7 баллов
Растительный покров и животный мир			
Все работы, связанные с эксплуатацией разреза, будут производиться на уже нарушенных техногенных землях промплощадки №1.	Поскольку из-за длительного техногенного воздействия, в настоящее время на территории рассматриваемой природно-антропогенной экосистемы разреза практически не заселены крупными животными, отсутствуют пути их миграции, дальнейшая эксплуатация разреза не окажет существенного негативного воздействия на представителей животного мира.	Эксплуатация разреза не усугубит сложившуюся экологическую обстановку района его размещения. Его воздействие на растительный мир района будет находиться на допустимом уровне.	Площадь воздействия ограниченная (2 балла). Воздействие средней продолжительности (2 балла). Интенсивность воздействия незначительная (1 балл)
			Итого: 5 баллов

Категория значимости воздействия работ, выполняемых на объектах промплощадки разреза «Кузнецкий» ТОО «Разрез Кузнецкий» в период с 2025 по 2031 гг., приведена в табл. 14.2.2.

Расчет категории значимости воздействия производственной деятельности промплощадки №1 разреза «Кузнецкий» ТОО «Разрез Кузнецкий» в период с 2025 по 2031 гг.

Таблица 13.2.2

Наименование сред	Категории воздействия, балл				Категории значимости
	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
Атмосферный воздух	1	2	1	4	Итого: 20 баллов. Воздействие средней значимости
Водные ресурсы	1	2	1	4	
Земельные ресурсы	2	2	3	7	
Растительный покров и животный мир	2	2	1	5	

Как видно из табл. 13.2.2, значимость воздействия производственной деятельности промплощадки разреза «Кузнецкий» ТОО «Разрез Кузнецкий» в оцениваемый период с 2025 по 2031 гг. составила 20 баллов.

Следовательно, на основании произведенной оценки, можно сделать заключение о том, что производственная деятельность разреза «Кузнецкий» в период с 2025 по 2031 гг., будет оказывать на окружающую среду района воздействие средней значимости.



14. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ (П.11. ИНСТРУКЦИИ)

При функционировании предприятия могут возникнуть различные аварийные ситуации. Борьба с ними требует трудовых ресурсов и материальных затрат. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, путей быстрой ликвидации возникших осложнений приобретает большое практическое значение.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

14.1 Обзор возможных аварийных ситуаций

В общем случае внутренними предпосылками-причинами возникновения и развития возможных аварийных ситуаций и инцидентов на угольном разрезе могут быть:

- отказы и неполадки технологического оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

В подавляющем большинстве случаев причины аварийных ситуаций обуславливаются человеческим фактором - недостаточной компетенцией, безответственностью должностных лиц, грубейшими нарушениями производственной и технологической дисциплины, невыполнением элементарных требований техники безопасности и проектных решений, терпимым отношением к нарушителям производственной дисциплины.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

14.2 Мероприятия по снижению экологического риска

Для исключения рисков при эксплуатации горного оборудования необходимо строго придерживаться инструкций и санитарных норм, а также проводить периодический контроль за состоянием оборудования.

Важнейшую роль в обеспечении охраны окружающей природной среды и безопасности рабочего персонала при участии в производственном процессе предприятия играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности;
- контроль за наличием спасательного, защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту существующего оборудования и обращению с отходами проводить под контролем ответственного лица.

Своевременное выполнение мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций сводит к минимуму возникновение аварийных ситуаций и соответственно снижению экологического риска данной деятельности.

На месторождении Верхнесокурское ТОО «Разрез «Кузнецкий» вероятность



возникновения аварийных ситуаций при нарушении технологии, отказе оборудования, ошибках персонала находится на достаточно низком уровне.

Учитывая достаточную удаленность населенных пунктов от участка месторождения, обустройство ограждающего вала, предполагаемые аварии на месторождении будут носить локальный характер, и не будут выходить за его пределы. Из оценок последствий аварий следует, что вероятность воздействия аварий на население поселков, отдаленных от района работ, отсутствует.

На основании анализа опасностей и риска возможных аварий, анализа аварий происшедших на аналогичных производственных объектах, представляется возможным сделать вывод, что при соблюдении проектных решений направленных на предупреждение аварийных ситуаций, установленных норм и правил охраны труда, техники безопасности и технической эксплуатации еще более снизится степень риска возникновения аварий и несчастных случаев на предприятии ТОО «Разрез «Кузнецкий».

Для уменьшения риска аварий при выполнении работ на угольном разрезе разрабатываются мероприятия по обеспечению безопасности работ и обслуживающего персонала декларируемого объекта.

Обеспечение подготовки, переподготовки специалистов, работников опасных производственных объектов по вопросам промышленной безопасности возлагается на руководителей организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты.

Подготовка, переподготовка осуществляются путем проведения обучения и последующей проверки знаний (экзаменов). Проверка знаний обеспечивается руководителями предприятия в соответствии с утвержденными графиками. Периодически работники месторождения проходят переподготовку согласно плану повышения квалификации кадров, утвержденным директором. Результаты проверки знаний оформляются протоколами. Протоколы проверки знаний сохраняются до очередной проверки знаний.

На предприятии разрабатывается план ликвидации возможных пожаров и аварий, который предусматривает взаимодействие персонала и соответствующих специализированных служб. План разрабатывается на основе Закона РК «О гражданской защите» и нормативных документов по промышленной безопасности действующих в РК.

Особое внимание при подготовке производственного персонала уделяется обучению действиям при возможных аварийных ситуациях, предусмотренных Планом ликвидации аварий. Знания Плана ликвидации аварий проверяются квалификационной комиссией при допуске рабочих и ИТР к самостоятельной работе, при периодической проверке знаний и аттестации.

Эксплуатационный персонал предприятия обязан:

- соблюдать нормы, правила и инструкции по безопасности и охране труда, пожарной безопасности;
- применять по назначению коллективные и индивидуальные средства защиты;
- незамедлительно сообщать своему непосредственному руководителю о каждом несчастном случае и профессиональном отравлении, произошедшем на производстве, свидетелем которого он был;
- оказывать пострадавшему первичную медицинско-санитарную помощь, а также помогать в доставке пострадавшего в медицинскую организацию (медицинский пункт);
- проходить обязательное медицинское освидетельствование, в соответствии с законодательством РК о безопасности и охране труда.

Система производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.

Система производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на карьере организовывается в соответствии требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 г. «О гражданской защите» №188-V [11].

Предприятие обязано вести наблюдения и контроль за обеспечением безопасных

условий работы на разрезе.

На предприятии создана и действует служба охраны труда и техники безопасности. Для осуществления контроля за состоянием безопасных условий труда разработана и введена в действие «Система менеджмента охраны труда».

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Возможные чрезвычайные ситуации подразделяются на два вида:

1. *Чрезвычайные ситуации природного характера* - низкие температуры окружающего воздуха в зимний период, снежные заносы, природные пожары, ветровые нагрузки, ураганы и др.

2. *Чрезвычайные ситуации техногенного характера* – опасность взрывов ВВ; опасность возникновения пожаров на уступах в карьере; опасность затопления или внезапных прорывов воды и обвала породы бортов на территорию карьера, аварии на транспорте и др.

Район месторождения Верхнесокурское не относится к сейсмоопасным, сейсмичность района составляет менее 6 баллов. Исходя из этого, угрозы землетрясения на территории месторождения нет, возможность возникновения оползней и селевых потоков при разработке исключается.

Угли и породы месторождения не склонны к самовозгоранию, не радиоактивны (гамма-активность не превышает фоновых значений по району). Месторождение не пожароопасное. Вероятность эндогенных пожаров на месторождении исключается. Степень риска в области пожарной безопасности на месторождении незначительная.

Условия разработки месторождения потенциально опасными не являются.

Таким образом, на месторождении Кузнецкий опасными природными процессами являются:

- низкие температуры окружающего воздуха в зимний период;
- ветровые нагрузки;
- выпадение большого количества снега;
- природные пожары;
- воздействие талых вод.

Указанные природные процессы, на работу объекта могут повлиять в незначительной степени при выполнении следующих мероприятий:

- организации и проведении очистки территории от снега;
- рациональное использование топливно-энергетических ресурсов, водопотребления и водоотведения;
- обеспечение и подготовка инженерных систем, оборудования, транспорта для безаварийной работы в зимний период;
- обеспечение контроля за техническим состоянием инженерных сетей различного назначения.

Особо опасные ЧС природного характера на данной территории не наблюдается. Мобильные здания и сооружения рассчитаны на ветровую и снеговую нагрузку и защищены от воздействия молний. На месторождении разрабатываются инструкции, и мероприятия по ликвидации последствий на случай продолжительных зимних буранов и снежных заносов.

При соблюдении проектных решений и техники безопасности при эксплуатации зданий, сооружений и оборудования риск возникновения ЧС техногенного характера незначителен.

Ситуаций с возможным поражением персонала, объектов хозяйствования от воздействия современных средств поражения и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на территории месторождения не предвидится.

На основании опыта эксплуатации аналогичных производственных объектов можно сделать вывод, что при условии соблюдения норм и требований промышленной безопасности, охраны труда, техники безопасности, а также правил технической

эксплуатации и других нормативных документов, действующих на территории РК, производственная деятельность не нанесет ущерба третьим лицам и окружающей среде.

Мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации последствий аварий на объекте

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение жизни и здоровья людей, снижение размеров материальных потерь в случае их возникновения.

Для предупреждения чрезвычайных ситуаций осуществляется система контроля и надзора в области чрезвычайных ситуаций, которая заключается в проверке выполнения планов и мероприятий, соблюдения требований, установленных нормативов, стандартов и правил, готовности должностных лиц, сил и средств их действий по предупреждению ликвидации чрезвычайных ситуаций.

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;
- иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;
- создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

Ликвидацию аварий и пожаров на месторождении обеспечивают в соответствии с аварийными планами, разработанными и утвержденными на каждом объекте.

В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб.

План ликвидации аварий содержит:

- оперативную часть;
- распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;
- список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с аварийно-спасательными службами и формированиями.

Для уменьшения риска аварий на промышленном объекте разрабатываются мероприятия по обеспечению безопасности работ и обслуживающего персонала.

Взрывные работы, хранение, транспортирование и учет взрывчатых материалов на месторождении производятся в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих взрывные работы» (Приказ Министра по инвестициям и развитию РК от 30 декабря 2014 года №343).

Подготовка к взрыву и взрыв осуществляются в дневное время. На время взрывных работ все работники карьера выводятся в безопасные места.

Транспортирование ВМ от складов до места работы производится на автотранспорте, оборудованном согласно «Инструкции по обеспечению безопасности перевозки опасных грузов автомобильным транспортом».

Оповещение о пожаре осуществляется с помощью мобильных радиостанций.

Для выполнения мер по ликвидации пожаров предусматривается поливoroсительная машина, комплектуемая специальными насадками и шлангами.

Пожарную безопасность на месторождении обеспечивают в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в РК» от 9 октября 2014 г. №1077.

Обеспечение пожарной безопасности и пожаротушения возлагается на руководителя предприятия.

**15. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО
ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ
СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

В процессе добычных работ на месторождении Верхнесокурское ТОО «Разрез «Кузнецкий» принимаются меры по сокращению существенных воздействий на окружающую среду. К ним относятся:

- по атмосферному воздуху – пылеподавление в теплый период года;
- по водным ресурсам – отсутствие сбросов сточных вод на рельеф местности и в водные объекты, использование биотуалетов для сбора стоков и вывоза их на очистные сооружения, проведения анализов воды из гидрогеологических скважин, зумпфа карьера, прудов -испарителей;
- по почвам – снятие плодородного слоя почвы, опережающее горные работы, складирование отходов производства в специальные контейнеры, исключающие загрязнение почв, хранение отходов не более 6 месяцев, вывоз отходов на специализированные предприятия, использование металлических поддонов при заправке техники; захоронение вскрышной породы во внутренних отвалах.

В процессе горных работ предприятие организует мониторинг за состоянием компонентов окружающей среды с привлечением специализированных организаций по Договору в соответствии с Программой производственного экологического контроля.

16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Предельные количественные и качественные показатели эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами определялись согласно нормативно-методическим документам по охране окружающей среды, санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам, принятым в Республике Казахстан.

Нормативы выбросов, т/г	
2025 г.	120,86743215
2026 г.	124,58429215
2027 г.	129,68919215
2028 г.	132,58004215
2029 г.	136,09273215
2030 г.	139,22916215
2031 г.	142,99755215

Нормативы захоронения отходов, т/г	
2025 г.	9560000
2026 г.	11472000
2027 г.	13384000
2028 г.	15296000
2029 г.	17208000
2030 г.	19120000
2031 г.	21032000

17. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);

2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;

3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Территория бурого угольного месторождения Верхнесокурское расположена на землях пастбищных малопродуктивных. Растительный покров на период проведения добычных работ нарушен. Плодородный слой почвы снят и складирован в специальные штабели. Животные не заходят на территории действующей промышленной площадки.

Воздействие на биоразнообразие района не прогнозируется, так как работы будут проводиться в границах земельного отвода месторождения.

В рамках намечаемой деятельности предусмотрен ряд мер, уменьшающих негативное воздействие на животный и растительный мир прилегающих территорий к ним относятся:

- осуществление работ в границах отвода земельного участка;
- движение транспорта и техники по отсыпанным дорогам;
- заправка автотранспорта и строительной техники на специально оборудованных местах;

- организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех видов отходов и стоков, исключающей попадание их на дневную поверхность;

- организация и проведение работ по мониторингу почвенного покрова в целях косвенного контроля поступления загрязняющих веществ в растительный покров, являющийся естественной питательной средой для представителей местной фауны.

Выполнение перечисленных мероприятий обеспечит контроль за сохранением естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания прилегающих к участкам работ территорий. Общее воздействие намечаемой деятельности на животный мир оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия). Мониторинг животного мира в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

**18. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ
ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ
ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ
ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В
ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ
КОНТЕКСТАХ**

В рамках намечаемой деятельности, реализация которой будет осуществляться на существующей территории бурогоугольного месторождения Верхнесокурское возникновения дополнительных, по отношению к существующей деятельности, необратимых воздействий на окружающую среду, которые могли бы привести к изменению свойств, качеств и функций средообразующих компонентов окружающей среды, не прогнозируется.

В качестве имеющихся на настоящий момент в рамках осуществляемой деятельности необратимых последствий при осуществлении производственной деятельности на месторождение относятся следующие:

- **воздействия на недра** – намечаемая деятельность планирует использование невозобновляемого природного ресурса – бурого угля. Планируется промышленное использование природного ресурса, а именно добыча бурого угля в объеме до 1314.5 тыс. тонн в год. В настоящее время ведется добыча на основании Контракта, которое дает право на добычу бурого угля. Контракт на недропользование является документом, выдаваемым государственным органом и предоставляющим ее обладателю право на пользование участком недр в целях проведения операций по недропользованию в пределах указанного в нем участка недр. План горных работ представляется уполномоченному органу в области твердых полезных ископаемых. Для снижения вероятности рисков на предприятие планируется осуществление экологического контроля, мониторинга и надзора. Добыча бурого угля выполняется в связи с потребностью его для Республики Казахстан.

- **воздействие на растительный мир** – после окончания добычных работ на этапе закрытия восстановление растительного покрова остается возможным при восстановлении (создании) продуктивного слоя почвы при рекультивации и проведению агротехнических мероприятий. Отдельным проектом рассматривается ликвидация месторождения, в составе работ которого рассматривается рекультивация нарушенных земель: технический и биологический этап.

19. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Целью проведения послепроектного анализа является, согласно статье 78 Экологического кодекса Республики Казахстан, подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе послепроектного анализа необходимо провести обследование территории, подвергшейся промышленному освоению, оценить состояние почвенного покрова.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

В соответствии с Правилами проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа, утвержденными Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229, п. 4. Проведение послепроектного анализа проводится:

1) при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду;

2) в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

Предприятию ТОО «Разрез «Кузнецкий» необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий на месторождении Верхнесокурское после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях.

20 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

В районе месторождения бурого угля Верхнесокурское естественно-природные ландшафты в результате производственной деятельности претерпят значительные изменения с преобразованием их в природно-техногенные.

Нарушенные земли – это источник отрицательного воздействия на окружающую среду. Параметры восстановления окружающей среды при прекращении намечаемой деятельности детально представлены в плане ликвидации объекта недропользования. На этапе утверждения проектных решений этап закрытия объекта намечаемой деятельности в обязательном порядке предусматривает возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой. Этап закрытия (фаза закрытия/ликвидация объекта) включают в себя комплекс мероприятий (включая рекультивацию), осуществляемых с целью приведения производственных объектов и земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность окружающей среды, жизни и здоровья населения. Мероприятия по ликвидации и рекультивации объекта представлены в табл. 9.8.1.

20.1 Информация о планируемой ликвидации последствий операций по добыче бурого угля месторождения Верхнесокурское

Разработан План ликвидации последствий операций по добыче бурого угля на месторождении Верхнесокурское в Карагандинской области.

Согласно этому Плану ТОО «Разрез «Кузнецкий» предусматривает проведение следующих работ при ликвидации последствий операций по недропользованию:

- очистка территории от промышленных отходов, уборка крупнообломочного материала, навалов породы;
- демонтаж оборудования и конструкций, разборка предназначенных к ликвидации зданий и сооружений на поверхности;
- засыпка промоин, выравнивание неровностей территории, путем засыпки пустой породой и планировки;
- планировка и уплотнение (прикатка) поверхностей отвалов и куч пустой породы;
- нанесение плодородного слоя мощностью 0,2 м. Ввиду отсутствия необходимого количества плодородного грунта, отсыпка производится в один слой;
- посев многолетних трав на подготовленную поверхность;
- возможность использования объектов пригодных к дальнейшей эксплуатации (фабрики со складским хозяйством, корпус дробления, и т.д.) при разработке смежных и близлежащих месторождений.

Планом ликвидации предусматривается санитарно- гигиеническая направленность рекультивации земель, занятых открытыми горными работами, внешними породными отвалами и промышленных площадок под дробильно-сортировочными комплексами. Мероприятия по ликвидации представлены в табл. 9.8.1.

Стоимость ликвидации определяется в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан в программном комплексе АВС-4рс, редакция 2019 на основе ресурсного метода определения стоимости строительства в текущих ценах. Стоимость строительных работ определяется по сборникам элементных сметных норм расхода ресурсов, привязанным к условиям промышленно - гражданского строительства. Стоимость материалов принимается по соответствующим разделам ресурсной сметно-нормативной базы.

Стоимость материалов уточняется при оформлении договорных цен в период строительства на основании тендерных предложений. Так как, проектно-сметные работы не проводились, определить прямые затраты на ликвидацию карьера и отвалов в полном объеме не представляется. Мероприятия по ликвидации расписаны в разделе 9, табл. 9.8.1.

Предварительный ликвидационный фонд определен согласно закону о недропользовании в размере 1% от выручки реализованной продукции и составит приблизительно 693,59 тыс.\$.. В дальнейшем пересмотре плана ликвидации данные затраты будут детализированы на основе соответствующих проектов инфраструктуры.

21. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

В соответствии с п.17. Инструкции, представлено описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.

В качестве источников экологической информации были использованы

- План горных работ на месторождении бурого угля Верхнесокурское ТОО «Разрез «Кузнецкий» на период 2025-2031 гг,
- Экологический кодекс РК,
- Кодекс о недрах и недропользовании РК,
- Водный кодекс РК
- Земельный кодекс РК
- Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»;
- Подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- Методики расчета выбросов вредных веществ, утвержденные в Республике Казахстан;
- План ликвидации последствий операций по недропользованию на месторождении бурого угля Верхнесокурское ТОО «Разрез «Кузнецкий».

В соответствии с п.18. Инструкции, представлено описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний – трудностей не возникало.

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Разработка Отчета о возможных воздействиях на окружающую среду выполнена с целью получения информации о влиянии намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии со статьей 72 Экологического кодекса РК. Основанием для разработки Отчета о возможных воздействиях является Дополнение к Плану горных работ промышленной разработки бурого угля на разрезе «Кузнецкий» месторождения Верхнесокурское ТОО «Разрез «Кузнецкий» в Карагандинской области.

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ:

Верхнесокурское буроугольное месторождение расположено в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области Республики Казахстан в 40-50 км к востоку от областного центра - г. Караганда, в 40 км юго-западнее районного центра - пос. Ботакара.

В северной части месторождения проходит асфальтированное шоссе, соединяющее пос. Ботакара с г. Караганда.

В 15 км юго-западнее месторождения расположена электроподстанция 35/6 кВ Верхнесокурского водозабора, эксплуатирующая подземные воды кумыскудукской свиты.

Район месторождения характеризуется переходными формами рельефа от равнинного до мелкосопочного. Абсолютные отметки от 575 до 675 м.

Территория месторождения относится к весьма неразвитым промышленным районам. Плотность населения чрезвычайно низкая. На площади месторождения расположены пахотные и пастбищные земли.

Сведения об угленосности Верхнесокурского района впервые были получены Бурцевым Д.Н. в 1930 г., когда в районе р. Ельче была вскрыта ашлярикская свита нижнего карбона. В 1936 г. Кушевым Г. Л. была составлена геологическая карта Карагандинского бассейна масштаба 1:100000 с вынесением контура мезозойских отложений.

В 2009-2010 гг. в пределах площади первоочередной отработки Карьерного поля 2 была выполнена геологическая разведка для поиска и подготовки участка для открытой добычи.

Ближайший населенный пункт расположен в юго-западном направлении на расстоянии 8 км. пос. Кумыскудук, и в северо-западном направлении на расстоянии 10 км. пос. Тогызкудук.

Санаториев и зон отдыха близ разреза Кузнецкий нет. Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.



Шестьдесят восемь населенных пунктов района связаны сетью автомобильных дорог, телефонной сетью. В каждом селе с количеством населения более 50 человек есть школа, учреждение культуры и медицинская служба.

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы установлено, что на границе СЗЗ предприятия (1000 м) нет превышений концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием. Следовательно, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду за пределами СЗЗ нет.

К участкам извлечения природных ресурсов и захоронения отходов относится площадь месторождения: извлекается бурый уголь, вскрышная порода размещается (подлежит захоронению) на отвалах внешних и внутренних.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные:

ТОО «Разрез «Кузнецкий». Карагандинской области Республики Казахстан в 40-50 км к востоку от областного центра - г. Караганда, в 40 км юго-западнее районного центра - пос. Ботакара

4) краткое описание намечаемой деятельности:

Утвержденным «Проектом промышленной разработки Верхнесокурского бурого угольного месторождения на участке Кузнецкий (карьерное поле №2, участок первоочередной разработки), выполненным ТОО «Кокше-Ар» в 2012 г. проектная мощность разреза «Кузнецкий» была определена в объеме 2000,0 тыс. т угля/год, с освоением в 2013 г. Данная проектная мощность была обоснована мониторинговыми исследованиями внутреннего и внешнего потребительского рынка бурого угля и перспективой строительства завода по переработке угля с целью получения жидкого и газообразного топлива.

В целях реализации Указа Президента Республики Казахстан от 1 августа 2014 года «Об утверждении Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015 - 2019 годы» ТОО «Разрез «Кузнецкий», совместно с одной из лидирующих компаний в КНР - China Kingho Energy Group и национальной компанией АО «КазМунайГаз - переработка и маркетинг», прорабатывался вопрос строительства завода по переработке угля с целью получения жидкого и газообразного топлива в Карагандинской области. До настоящего времени данный вопрос находится в стадии проработки.

В 2024 году Дополнением к Плану горных работ принято решение об увеличении объемов добычи угля в 2025 г. до 597,5 тыс. т с последующим наращиванием до 1314,5 тыс. т в 2031 г. Для выполнения режима горных работ по ТОО «Разрез «Кузнецкий» определены запасы угля, эксплуатационные потери и засорение, объемы и коэффициенты вскрыши по горизонтам (периодам) отработки пласты II и геологическим блокам.

Режим горных работ выполнен при условии сохранения стабильного коэффициента вскрыши (не более среднего по площади отработки) исходя из долевого участия блоков в объеме добычи.

Для детальной оценки объемов отработки и определения текущих коэффициентов вскрыши по годам эксплуатации разреза на разведочных линиях были разбиты расчетные периоды отработки через 10 м по почве пласта II.

Годовые объемы отработки были сформированы с учетом наиболее благоприятных величин коэффициентов вскрыши по разведочным линиям в расчетных периодах (табл. 5,1 5,2). Объем добычи на 2025 г. составляет 597,5 тыс. тонн бурого угля, объем вскрыши 9560 тыс. тонн, из них 5162,4 тыс. тонн во внутренний отвал, 4397,6 тыс. тонн – во внешний отвал.

Источниками загрязнения атмосферы в районе размещения объекта являются вскрышные работы, работы по добыче угля, буровзрывные работы, отвальное хозяйство, склады угля, котельные, печи, сортировочные комплексы, склад ГСМ, промплощадки, лаборатория ОТК. Завоз конструкций, материалов и других грузов будет осуществляться грузовыми дизельными автомобилями.

При работе с грунтом будет выделяться пыль неорганическая (SiO_2 70-20%).



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Основными источниками загрязнения будут являться:

Буровые работы (ист. 6001). Горные работы ведутся с предварительной буровзрывной подготовкой. Бурение взрывных скважин предусматривается станком вращательного бурения типа 2СБР-125 с диаметром скважины 125 мм. Пылеподавление производится воздушно-водяной смесью. Годовое время работы одного бурового станка: 8760 ч/год. Источник выбросов неорганизованный. В процессе бурения выбрасывается пыль неорганическая SiO_2 70-20 %.

Взрывные работы (ист. 6002). В связи с наличием в горной массе твердых включений, предусматривается 10% от вскрышной толщи отрабатывать с буровзрывной подготовкой. Для пылеподавления при взрывах проводится гидрозабойка скважин. Для производства взрывных работ применяется «Фортис-экстра-70» и «Анфо».

Вскрышные (ист. 6003) Объемы вскрышных пород на разрезе представлены в таблице ниже.

Наименование	Годы эксплуатации, год						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Объем вскрыши, тыс.м ³ тыс. т	4780,0	5736,0	6692,0	7648,0	8604,0	9560,0	10516,0
	9560	11472	13384	15296	17208	19120	21032

Добычные работы (ист. 6004) Выемочно-погрузочные работы выполняются экскаваторами в автомобильный транспорт.

Наименование	Годы эксплуатации, год						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Добыча угля, тонн мЗ	597500	717000	836500	956000	1075500	1195000	1314500
	459615,4	551538,5	643461,5	735384,6	827307,7	919230,8	1011153,8

В процессе работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO_2 до 20%. Добычные работы являются неорганизованным источником загрязнения атмосферы.

Транспортные работы (ист. 6005).

Вскрыша транспортируется в отвал. Уголь транспортируется автосамосвалами на угольный склад. Уголь транспортируется автосамосвалами. Вскрыша транспортируется автотранспортом из забоя на отвал. Дальность транспортировки вскрыши на внешний отвал составляет до 2,0 км, внутренний до 1,5 км. На постоянных автодорогах предусматривается устройство дорожной одежды щебнем толщиной слоя 60 см по способу заклинки.

Количество ходок в час - 5. Режим работы автотранспорта - 8760 ч/год.

Снятие ПРС (ист. 6006) Проектом предусматриваются работы по снятию ПСП. В результате работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (SiO_2 70-20 %). Объемы ПСП представлены в таблице ниже.

Объемы снятия плодородного слоя почвы по годам эксплуатации разреза

Показатели	Снятие ПСП		
	Площадь, тыс.м ²	Мощность снимаемого слоя, м	Объем, тыс.м ³ (в целике)
2024-2031	787,5	0,2	157,5
Всего по разрезу	787,5	0,2	157,5
Отвал вскрышной породы			
2024-2031	623,0	0,2	124,6
Склад ПСП	снятие ПСП не предусматривается		
Пруд-испаритель	214,5	0,2	49,2

Отвальное хозяйство разреза представлено отвалами: Внутренний (ист. 6009), Внешний отвал 1 (действующий, ист. 6008), Внешний отвал 2 (не действующий) (ист. 6007), склад ПРС 1 (ист. 6010), склад ПРС 2 (ист. 6027), ПРС 3 (ист. 6028), ПРС 4 (ист. 6029), ПРС 5 (ист. 6030). Отвалообразование бульдозерное. Пустая порода вывозится из разреза и отсыпается в отвалы.

Технологический комплекс разреза.

К дальнейшей эксплуатации приняты действующие в настоящее время и вновь вводимые объекты технологического комплекса:

- штабель рядового угля на коммунально-бытовые нужды;
- два штабеля рядового угля (класс 0-300 мм) на ст. Погрузочная;
- два штабеля сортового угля (класс 0-40 мм) на ст. Погрузочная;
- два штабеля сортового угля (класс 40-80 мм) на ст. Погрузочная;
- два штабеля сортового угля (класс 80-300 мм) на ст. Погрузочная;
- сортировочный комплекс КСК-1000/23 на ст. Погрузочная;
- сортировочный комплекс ГИЛ-52 на ст. Погрузочная.

Технологическая схема сортировочного комплекса на базе грохота ГИЛ-52 на ст. Погрузочная включает в себя:

- прием угля класса 0-300 мм из автосамосвалов в приемный бункер, оборудованный на разгрузке питателем качающимися КЛ-12;
- подачу угля класса 0-300 мм на сортировку ленточным конвейером;
- рассев угля класса 0-300 мм на грохоте ГИЛ-52;
- погрузку рассортированного угля по классам 0-40 мм, 40-80 мм и 80-300 мм ленточными конвейерами в конус;
- перегрузка рассортированного угля из конуса в штабель угольного склада колесным фронтальным погрузчиком ZL-50;
- загрузка рассортированного угля штабеля колесным фронтальным погрузчиком ZL-50 в ж.д. вагоны.

Технологическая схема сортировочный комплекс КСК-1000/23 на ст. Погрузочная включает в себя:

- прием угля класса 0-300 мм из автосамосвалов в приемный бункер, оборудованный на разгрузке питателем качающимися КЛ-12;
- подачу угля класса 0-300 мм на сортировку ленточным конвейером;
- рассев угля класса 0-300 мм;
- погрузку рассортированного угля по классам 0-40 мм, 40-80 мм и 80-300 мм ленточными конвейерами в конус;
- перегрузка рассортированного угля из конуса в штабель угольного склада колесным фронтальным погрузчиком ZL-50;
- загрузка рассортированного угля штабеля колесным фронтальным погрузчиком ZL-50 в ж.д. вагоны.

Склады угля на разрезе выполняют функции:

- перегрузки угля с технологического автотранспорта на железнодорожный;
- аккумуляции угля в штабелях, что обеспечивает ритмичную работу разреза по добыче и отгрузке;
- формирования заданной зольности угля в штабеле;
- усреднения качественных показателей угля в штабелях.

Формирование штабелей угля для отгрузки на железнодорожный транспорт принято отсыпкой угля из автосамосвалов или формирование фронтальными погрузчиками горизонтальными слоями, без заезда автосамосвала на штабель, разгрузкой угля конус к конусу без планировки штабеля бульдозером.

Отгрузка угля со склада предусматривается колесным фронтальным погрузчиком типа ZL-50. Расчет производительности колесного фронтального погрузчика с емкостью ковша 3,0 м³ выполнен и составляет 590,4 тыс. м³ (767,5 тыс. т) в год.

На складе угля для коммунально-бытовых нужд предусматривается отгрузка потребителям путем самовывоза.

Формирование штабеля угля для отгрузки на коммунально-бытовые нужды принято отсыпкой угля из автосамосвалов горизонтальными слоями, без заезда автосамосвала на штабель, разгрузкой угля конус к конусу без планировки штабеля бульдозером.

Отгрузка угля со склада предусматривается колесным фронтальным погрузчиком типа ZL-50.

Склад угля на коммунально-бытовые нужды (ист.6014)

Склад угля на коммунально-бытовые нужды. В процессе функционирования склада в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: до 20 % SiO₂.

Склад угля на ст. Погрузочная (ист.6015)

Склад угля на коммунально-бытовые нужды. В процессе функционирования склада в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: до 20 % SiO₂.

Открытая промплощадка (ист. 6016)

На открытой промплощадке будут производиться сварочные работы, а также газовая резка. При работе поста газовой резки металла пропан-бутановой смесью в атмосферу выделяется железа оксид, марганец и его соединения, оксид углерода, диоксид азота. При сварочных работах в атмосферный воздух выделяются железа оксид, марганец и его соединения, оксид углерода, диоксид азота, пыль неорганическая SiO₂ 20-70%, фториды, фтористые газообразные соединения.

Площадка ТО (ист. 6017)

На площадке ТО будут производиться сварочные работы, газовая резка металла, механическая обработка металла, мойка деталей, а также стенд для испытания и регулировки дизельных форсунок.

РМЦ (ист. 6018)

На РМЦ будут производиться сварочные работы, газовая резка металла, механическая обработка металла, мойка деталей, а также стенд для испытания и регулировки дизельных форсунок.

Склад ГСМ (ист. 6022)

Склад горючих и смазочных материалов расположен отдельно от зданий и сооружений промплощадки, восточнее ее с соблюдением противопожарных разрывов и санитарных норм проектирования. Выбросы от хранения дизтоплива и бензина.

Котельные.

На территории участка расположена котельная с 3-мя сварными котлоагрегатами собственного изготовления, работающих на добываемом буром угле и обогревающая вахтовое здание АБК, РМЦ и теплицы (**Ист. 0001**). В 2023 г. будет установлен пылеулавливающий циклон с КПД очистки не менее 80%. Для обеспечения расчетных тепловых потоков потребителей, расположенных на промплощадке разреза, планом горных работ предусмотрено сохранение существующей котельной на три котла КСВр-0,4 К/Б. Номинальная теплопроизводительность одного котла 0,4 МВт.

Котельная вырабатывает теплоноситель воду по температурному графику 95-70°С для нужд отопления, вентиляции, горячего водоснабжения. Приготовление горячей воды для нужд горячего водоснабжения - централизованное, температурой 55° С. Каждый котел комплектуется вентилятором ВД-2,5.

Для отвода дымовых газов, котельная оснащается металлической дымовой трубой, высотой 10,0 м, диаметром устья 0,3 м.

В качестве топлива в котельных используется собственный уголь:

- W^r – 19,1 %;
- A^d – 16,3 %;
- S^r – 1,1 %.

Низшая теплота сгорания топлива на рабочую массу 4896 ккал/кг.

Топливоподача и шлакозолоудаление в котельной - ручное. Режим работы котельной

круглогодичный:

- в отопительный период - 214 суток;
- в летний период - 151 суток.

В отопительный период при максимальном режиме в работе 4 котла, в летний период в работе 1 котел - для нужд горячего водоснабжения потребителей карьера.

Годовой расход топлива по котельной 1390 т/год, в том числе:

- отопительный период - 1028 т;
- летний период - 362 т.

Доставка угля для котельной производится автотранспортом.

В зданиях КПП №№1 (**ист.0002**) и 2 (**ист. 0003**) предусматривается использование бытовых печей на твердом топливе. Очистные установки на печах отсутствуют.

Для отвода дымовых газов, бытовые печи оснащаются металлическими дымовыми трубами, высотой:

- КПП №1 - 6,0 м;
- КПП №2 - 3,0 м;

В качестве топлива используется собственный уголь в объеме 42 т/год, в том числе:

- КПП №1 - 28 т;
- КПП №2 - 14 т;

Доставка угля производится автотранспортом.

В остальных зданиях и сооружениях в качестве теплоносителя систем отопления принята электроэнергия с непосредственной трансформацией ее в тепловую.

Хранение угля при котельных

Склад угля на КПП №1 (**ист.6019**), КПП №2 (**ист.6020**), склад угля котельной АБК (**ист.6021**). В результате работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: до 20 % SiO₂.

Пересыпка золы на котельных

Возле котельных имеются закрытые емкости, предназначенные для хранения золы. Емкости расположены на КПП №1 (**ист.6023**), на КПП №2 (**ист.6024**), на котельной АБК(**ист.6025**). При формировании склада золы (ссыпке золы в емкость) происходит выброс загрязняющих веществ. Источник выброса неорганизованный. В результате работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: SiO₂ 70-20 %.

Лаборатория ОТК (ист. 0006).

В лаборатории выполняются анализы с применением серной, соляной и азотной кислот. В атмосферный воздух выделяются аэрозоли азотной, серной и соляной кислот.

– объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду

Площадь Кузнецкого участка описана двадцатью тремя точками геологического отвода. Площадь геологического отвода 25,8 кв. км. Площадь земельного отвода 827 га. Координаты угловых точек геологического отвода:

Карьерное поле №1 №1 49°44'35" с.ш. 73°37'56" в.д. №2 49°45'30" с.ш. 73°36'50" в.д. №3 49°46'28" с.ш. 73°38'41" в.д. №4 49°46'47" с.ш. 73°41'08" в.д. №5 49°46'02" с.ш. 73°41'13" в.д. №6 49°46'04" с.ш. 73°40'57" в.д. №7 49°46'08" с.ш. 73°40'48" в.д. №8 49°45'50" с.ш. 73°39' 52" в.д. №9 49°45'30" с.ш. 73°39'10" в.д. №10 49°45'04" с.ш. 73°38'43" в.д.

Площадь карьерного поля **№1** 8,8 кв. км

Карьерное поле №2 №11 49°47'19" с.ш. 73°41'00" в.д. №12 49°47'28" с.ш. 73°38'58" в.д. №13 49°48'37" с.ш. 73°38'24" в.д. №14 49°48'16" с.ш. 73°35'19" в.д. №15 49°48'54" с.ш. 73°32'43" в.д. №16 49°49'32" с.ш. 73°33'48" в.д. №17 49°49'53' с.ш. 73°36'17" в.д. №18 49°49'18" с.ш. 73°36'16" в.д. №19 49°48'44" с.ш. 73°37'01" в.д. №20 49°48'47" с.ш. 73°38'10" в.д. №21 49°48'19" с.ш. 73°39'27" в.д. №22 49°48'56" с.ш. 73°40'29" в.д. №22 49°48'03" с.ш. 73°41'27" в.д.

Площадь карьерного поля **№2** 17,0 кв. км;



ТОО Трейнинг-центр «Timerlan-2011»

Земельный участок административно находится в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области. Общая площадь участка добычи составляет 389,85 га.

Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Целевое назначение: для операций по недропользованию.

ТОО «Разрез «Кузнецкий» осуществляет деятельность на выданных в аренду земельных участках, соблюдая требования санитарных и экологических норм.

Производительность разреза от 597,5 тыс. тонн угля в 2025 году до 1314 тыс. тонн угля в 2031 г. При работе карьера наибольшее воздействие на атмосферный воздух происходит при вскрышных и добычных работах, воздействие на почву – при складировании вскрышных пород в отвалы. Площадь внутреннего отвала составляет 364854 м², площадь внешнего отвала №1 833245 м², внешнего отвала №2 (законсервированного) 206789 м².

– сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах:

На разрезе Кузнецкий производится добыча бурого угля. Производительность по добыче и вскрыше представлена в таблицах.

Вскрышные работы. Объемы вскрышных пород на разрезе представлены в таблице ниже.

Наименование	Годы эксплуатации, год						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Объем вскрыши, тыс.м ³ тыс. т	4780,0	5736,0	6692,0	7648,0	8604,0	9560,0	10516,0
	9560	11472	13384	15296	17208	19120	21032

Добычные работы. Выемочно-погрузочные работы выполняются экскаваторами в автомобильный транспорт.

Наименование	Годы эксплуатации, год						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Добыча угля, тонн м ³	597500	717000	836500	956000	1075500	1195000	1314500
	459615,4	551538,5	643461,5	735384,6	827307,7	919230,8	1011153,8

Электропотребление осуществляется от централизованных сетей путем отпайки на территорию предприятия. Водоснабжение от скважины №102.

– примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности:

Площадь земельного участка составляет 389,85 га.

– краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта:

Обоснование выбранного варианта основывается на Контракте на недропользование ТОО «Разрез «Кузнецкий», заключенного с Правительством Республики Казахстан.

К вариантам осуществления намечаемой деятельности относятся:

1) различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, постутилизации объекта, выполнения отдельных работ) – **сроки осуществления строительства и эксплуатации объекта определены ТЭО и Планом горных работ;**

2) различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели – **выбранный вариант является наиболее выгодным с точки зрения экономии ресурсов;**

3) различная последовательность работ – **последовательность работ определяется Планом горных работ;**

4) различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели – **указанные в Отчете о возможных воздействиях технологии, оборудование, материалы выбраны специально для добычи угля;**

5) различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ) – **способ планировки объекта определен в соответствии с расположением угольных пластов и генеральным планом карьера;**

6) различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду) – **эксплуатация карьера соответствует Плану горных работ, Рабочему проекту, а также технологическим особенностям добычи полезного ископаемого;**

7) различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту) – **горные работы будут проводиться на территории карьера, дороги на территории предприятия существующие;**

8) различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду – **рассматриваемый вариант намечаемой деятельности соответствует Контракту на недропользование, заключенному с Правительством РК, характер и масштаб воздействия ограничен территорией месторождения бурого угля и санитарно-защитной зоной.**

5. Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

1) отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления – **указанные обстоятельства отсутствуют;**

2) соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды – **все этапы намечаемой деятельности соответствуют законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды;**

3) соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности – **намечаемая деятельность соответствует целям и характеристикам объекта;**

4) доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту – **по данному варианту намечаемой деятельности доступны возможные ресурсы – разрабатываемое месторождение бурого угля, подведенная к предприятию электроэнергия, водные ресурсы (скважина), трудовые ресурсы;**

5) отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту – **Ближайший населенный пункт расположен в юго-западном направлении на расстоянии 8 км. пос. Кумыскудук, и в северо-западном направлении на расстоянии 10 км. пос. Тогызкудук. Законные интересы населения затрагиваемой территории не нарушаются.**

5) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

1) жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:

Трудовая занятость может явиться наиболее ожидаемым социальным воздействием работ. Это связано с тем, что безработица является одной из главных забот населения. Несмотря на то, что уровень безработицы в области не превышает уровня безработицы, сложившейся в республике в целом, имеется большая заинтересованность населения в получении работы на предприятии. Имеющийся уровень безработицы определяет ожидания населения в возможности любого рода трудоустройства, которое может представиться в процессе намечаемой деятельности. При работе предприятия обеспечивается непрерывная занятость персонала.

В данном проекте проведен расчет максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе при проведении строительных работ, который не выявил какого-либо превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест на расстоянии 1000 м. Согласно выше сказанного можно сделать вывод, что деятельность ТОО «Разрез «Кузнецкий» не окажет вредного воздействия на население прилегающего района.

2) биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы): данные о современном состоянии растительного и животного мира рассматриваемого района приведены в разделе 10-11 настоящего проекта.

Деятельность ТОО «Разрез «Кузнецкий» по добыче бурого угля на Верхнесокурском месторождении будет проводиться в пределах земельного отвода. На участке месторождения отсутствуют древесно-кустарниковые зеленые насаждения, следовательно, в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности зеленые насаждения вырубке или переносу не подлежат. Растительные ресурсы не используются при проведении рассматриваемой деятельности. Перед началом добычных и вскрышных работ снимается плодородный слой почвы и складывается в штабеля, который после окончания работ будет использован при рекультивации объекта.

Животный мир использованию и изъятию не подлежит. Предприятие будет работать локально в пределах отведенного земельного отвода, не затрагивая объекты животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности.

3) земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации): Проектом предусматривается разработка месторождения в период эксплуатации 2025-2031 гг. Почвы на участках работ скальные глинисто-щебнистые, мощность плодородного слоя составляет 2-5 см. Земли используются как малопродуктивные пастбищные.

Перед началом добычных и вскрышных работ снимается плодородный слой почвы и складывается в штабеля.

В соответствии с Земельным кодексом все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению горных работ. Проект рекультивации будет разработан отдельным документом с разделом ООС.

4) воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод): Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения промплощадки ТОО «Разрез «Кузнецкий» является скважина №102. Вода соответствует нормам Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26. На рабочих местах питьевая вода хранится в специальных термосах емкостью 30 л.

Гидрографическая сеть рассматриваемого района представлена рекой Сокур с притоками Каракудук, Аккудук, Жетыкудук, Ушкелиншек, Ельче и Коктал. Ближайшим водным объектом от месторождения является река Каракудук. (13 км западнее от площадки). Добычные работы проходят за пределами водоохранной зоны реки Каракудук.

Участок Кузнецкий Верхнесокурского бурогоугольного месторождения находится в восточной части Верхнесокурского юрского субартезианского бассейна, к которому приурочено одноимённое месторождение. Верхнесокурское месторождение подземных вод расположено в 20 км к востоку от г. Караганды и занимает площадь 800 км² при максимальной длине 50-60 км и ширине 40 км. Основной формой рельефа является пологоувалистая равнина, окаймленная мелкосопочником, с общим уклоном на юго-запад.

Мониторинг состояния Верхнесокурского месторождения подземных вод проводит специализированная организация ТОО «Гидрогеолог» по сети наблюдательных скважин.

5) атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него):

При работе предприятия в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества объемом от 120,867 т/г в 2025 г. до 142,997 т/год в 2031 г. Основная масса загрязняющих веществ выбрасываются в атмосферу при добычных и вскрышных работах, а также при дроблении и сортировке угля. Предыдущие нормативы выбросов от разреза составляли 131,9 т/г. (Заключение ГЭЭ №KZ18VCY00139634 от 13.12.2018 г.). По результатам расчета рассеивания ЗВ на границе СЗЗ отсутствуют превышения концентрации загрязняющих веществ. Риски нарушения экологических нормативов качества атмосферного воздуха, целевых показателей его качества отсутствуют.

6) сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: Изменение климата, района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

7) материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: На территории проведения работ отсутствуют жилые постройки архитектурные памятники, объекты историко-культурного наследия.

8) взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

б) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности:

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в период работы предприятия: в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества объемом от 120,867 т/г в 2025 г. до 142,997 т/год в 2031 г.

Водные ресурсы.

Водопотребление. Норматив водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в период горных работ составит 0,25 м³/сут/чел. или 72,3 м³/сут.

Карьерные воды сбрасываются в пруды-испарители в объеме 314,2 тыс. м³ в год.

Наименование выпусков	Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ					Год дости- жения ПДС
	2025-2031					
	Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		
	м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год	
Выпуск №1	35,87	125,68	74,8	2683,076	9,4009	2025
			6	215,220	0,7541	2025
			1,256	45,053	0,1579	2025
			0,35	12,555	0,0440	2025
			4,1	147,067	0,5153	2025
			0,061	2,188	0,0077	2025
			198	7102,260	24,8846	2025
			288	10330,560	36,1958	2025
			0,28	10,044	0,0352	2025
			0,0098	0,352	0,0012	2025
			0,036	1,291	0,0045	2025
Выпуск №2	35,87	188,52	74,8	2683,076	14,1013	2025
			6	215,220	1,1311	2025
			1,256	45,053	0,2368	2025
			0,35	12,555	0,0660	2025
			4,1	147,067	0,7729	2025
			0,061	2,188	0,0115	2025
			198	7102,260	37,3270	2025
			288	10330,560	54,2938	2025
			0,28	10,044	0,0528	2025
			0,0098	0,352	0,0018	2025
			0,036	1,291	0,0068	2025
			1145,7856	41099,329	180,0029	

Физические факторы воздействия. Предельно допустимые уровни звукового, вибрационного, электромагнитного воздействия приведены в разделе 8.5. Уровни физического воздействия не превышают допустимых пределов.

Отходы производства и потребления. В процессе горных работ и обслуживания горной и транспортной техники будут образовываться 16 видов отходов (см. таблицу).

п/п	Наименование отходов	Нормативный объем образования, т/год				
		Период эксплуатации				
		2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.
1	Вскрышная порода	9560000	11472000	13384000	15296000	17208000
2	Отработанные масла	34,295	37,724	41,495	45,646	50,211
3	Отработанные свинцовые аккумуляторы	2,565	3,395	3,807	4,220	4,495
4	ТБО	17,4	17,4	17,4	17,4	19,35
5	Промасленная ветошь	0,508	0,508	0,508	0,508	0,508
6	Отработанные шины	1462,709	1580,403	1814,709	1990,709	2108,043
7	Отработанные автомобильные фильтры	10,0	11,4	14,3	16,4	17,9
8	Металлолом	58,698	58,735	58,838	59,066	59,293
9	Огарки электродов	0,0348	0,0348	0,0348	0,0348	0,0348
10	Золошлак	234,057	234,057	234,057	234,057	234,057
11	Отработанные ртутные лампы	2,293	2,293	2,293	2,293	2,293
12	Лом абразивных изделий	0,0076	0,0076	0,0076	0,0076	0,0076
13	Пыль абразивно-металлическая	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
14	Шлам от мойки деталей	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
15	Отходы медпункта	0,0232	0,0232	0,0232	0,0232	0,0258
16	Тара из-под ЛКМ	0,0328	0,0328	0,0328	0,0328	0,0328
Всего отходов		9561822,9848	11473946,3748	13386187,8668	15298370,7588	17210496,6124

Продолжение таблицы

п/п	Наименование отходов	2030 г.	2031 г.
1	Вскрышная порода	19120000	21032000
2	Отработанные масла	52,722	55,358
3	Отработанные свинцовые аккумуляторы	4,908	5,320
4	ТБО	19,35	19,35
5	Промасленная ветошь	0,508	0,508
6	Отработанные шины	2342,709	2460,043
7	Отработанные автомобильные фильтры	20,7	22,1
8	Металлолом	59,597	59,748
9	Огарки электродов	0,0348	0,0348
10	Золошлак	234,057	234,057
11	Отработанные ртутные лампы	2,293	2,293
12	Лом абразивных изделий	0,0076	0,0076
13	Пыль абразивно-металлическая	0,0014	0,0014
14	Шлам от мойки деталей	0,36	0,36
15	Отходы медпункта	0,0258	0,0258
16	Тара из-под ЛКМ	0,0328	0,0328
Всего отходов		19122737,3064	21034859,2394

7) информация:

– о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления:

Внутренними предпосылками-причинами возникновения и развития возможных аварийных ситуаций и инцидентов на предприятии могут быть:

- отказы и неполадки технологического оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

В подавляющем большинстве случаев причины аварийных ситуаций обуславливаются человеческим фактором - недостаточной компетенцией, безответственностью должностных лиц, грубейшими нарушениями производственной и технологической дисциплины, невыполнением элементарных требований техники безопасности и проектных решений, терпимым отношением к нарушителям производственной дисциплины.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Предприятием разработаны мероприятия, по недопущению аварий и План ликвидации аварий, в котором предусмотрены действия персонала в нештатных ситуациях.

– о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений;

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

– о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, и ликвидации их последствий, включая оповещение населения;

Важнейшую роль в обеспечении охраны окружающей природной среды и безопасности рабочего персонала при участии в производственном процессе предприятия играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности;
- контроль за наличием спасательного, защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту существующего оборудования и обращению с отходами проводить под контролем ответственного лица.

Своевременное выполнение мероприятий по предупреждению чрезвычайных

ситуаций сводит к минимуму возникновение аварийных ситуаций и соответственно снижению экологического риска данной деятельности.

8) краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду: Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По атмосферному воздуху:

- работа строго в границах отведенных участков;
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам.

- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех трубопроводов во избежание утечек воды;

По недрам и почвам.

- исключение загрязнения плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства.

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

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

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности

По животному миру:

Для соблюдения требований Экологического кодекса и в целях сохранения биоразнообразия района, проектом предусматриваются специальные мероприятия:

- воспитание персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным и растениям;

- контроль за предотвращением разрушения и повреждения гнезд, сбором яиц без разрешения уполномоченного органа;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- ограничение перемещения транспорта по специально отведенным дорогам.

- производство своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники;

- запрет на слив ГСМ в окружающую природную среду;

- временное хранение отходов в герметичных емкостях - контейнерах;

- поддержание в чистоте территории буровой площадки и прилегающих площадей;

- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;

- сохранение растительных сообществ.

- запрещение на охоту и отстрел животных и птиц;

- предупреждение возникновения пожаров;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его

эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

-сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

-сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

-проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;

—охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов

Предприятию ТОО «Разрез «Кузнецкий» необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий на Верхнесокурском месторождении бурых углей после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях;

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям: Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);

2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;

3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

В рамках намечаемой деятельности предусмотрен ряд мер, уменьшающих негативное воздействие на животный и растительный мир прилегающих территорий, к ним относятся:

- осуществление работ в границах отвода земельного участка;

- движение транспорта и техники по дорогам;

Общее воздействие намечаемой деятельности на животный мир оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия). Мониторинг животного мира в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается;

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия: **в рамках намечаемой деятельности необратимых воздействий на окружающую среду, которые могли бы привести к изменению свойств, качеств и функций средообразующих компонентов окружающей среды, не прогнозируется.**

воздействия на недра: при горных работах происходит воздействие на недра – добыча бурого угля. Возможно воздействие на подземные воды, для его предотвращения проводится мониторинг подземных вод по сети наблюдательных скважин.

воздействие на растительный мир – воздействия на растительный мир не планируется;

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности: В соответствии с Земельным кодексом все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению горных работ. В случае прекращения намечаемой деятельности предприятием будет разработан Проект рекультивации, в котором будут предусмотрены действия по восстановлению природной среды. Средства для этих работ предусмотрены в Ликвидационном фонде.

Проект рекультивации будет разработан отдельным документом с разделом ООС.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

Источниками экологической информации при составлении настоящего отчета являются:

1. Информационный сайт РГП «Казгидромет»;
2. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г. № 400-VI;
3. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II
4. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II
5. Закон РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»;
6. Подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
7. Методики расчета выбросов вредных веществ, утвержденные в Республике Казахстан.
8. План горных работ на Верхнесокурском месторождении бурого угля ТОО «Разрез «Кузнецкий».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г.;
2. Земельный кодекс от 20.06.2003г. №442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.);
3. Водный кодекс Республики Казахстан от 09.07.2003г. №481 (с изменениями по состоянию на 23.02.2021 г.);
4. Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» №125-VI ЗРК от 27.12.2017 г. (с изменениями по состоянию на 30.12.2019 г.);
5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
6. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
7. ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения»;
8. ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности»;
9. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2;
10. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года №ҚР ДСМ-70;
11. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;
12. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства». Утвержден приказом министерства экологии и биоресурсов РК от 29.08.97 г. Включен в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 г.;
13. Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления утвержденный Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020);
14. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы»;
15. ОНД-86, Госкомгидромет «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Ленинград, 1987 г., переутвержденная постановлением Правительства РК №64 от 14.01.97 г.;
16. Рекомендации по делению предприятий на категории в зависимости от массы и видового состава, выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1991 г.;
17. Классификатор отходов. Утвержден Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314.
18. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства РНД 03.1.0.3.01-96. Утвержден приказом Министерства экологии и биоресурсов РК от 29.08.97 г.;



ПРИЛОЖЕНИЯ

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

16.10.2024

1. Город -
2. Адрес - **Карагандинская область, Бухар-Жырауский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО Тренинг-центр «Timerlan-2011»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"Разрез \"Кузнецкий\"**
6. Разрабатываемый проект - **Отчет о возможных воздействиях**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Карагандинская область, Бухар-Жырауский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ



Номер: KZ56VWF00072676
Дата: 09.08.2022
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Нұр-Сұлтан қ. Мағанин кө. дөңг., 8
«Министрлер үйі», 14 к/бөлімі
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172) 74-08-55

010000, г. Нур-Султан, просп. Мағанин кө. 8
«Дом министерства», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172) 74-08-55

№ _____

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:

Заявление о намечаемой деятельности ТОО «Разрез Кузнецкий»

Материалы поступили на рассмотрение №KZ88RY500261172 от 23.06.2022 года

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: ТОО «Разрез Кузнецкий», Республика Казахстан, 100419, Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Тогузкудукский с.о., с.Тогузкудук, Учетный квартал 077, сооружение № 83, 050440002910, КОЗАЧЕНКО ВИТАЛИЙ АРСЕНЬЕВИЧ, 8-721-43-44-94 8-777-883-98-82, vak1703@mail.ru

Намечаемая деятельность:

добыча бурого угля на разрезе «Кузнецкий» месторождения Верхнесокурское

В соответствии с п. 2.2 раздела 1 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан (далее – *Кодекс*) проведение ОВОС является обязательным.

Согласно п. 3.1. раздела 1 Приложения 2 к Кодексу намечаемая деятельность относится к объектам I категории.

Район расположения намечаемой деятельности:

Верхнесокурское бурого угольное месторождение расположено в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области Республики Казахстан в 40-50 км к востоку от областного центра – г. Караганда, в 40 км юго-западнее районного центра – поселка Ботакара. В административном отношении месторождение Верхнесокурское расположено на территории Аулиекольского акимата Карагандинской области. Ближайший населенный пункт расположен в юго-западном направлении на расстоянии 8 км пос. Кумыскудук, и в северо-западном направлении на расстоянии 10 км пос. Тогузкудук. Санаториев и зон отдыха близ разреза Кузнецкий нет.

Основной формой рельефа является пологоувалистая равнина, окаймленная мелкосопочником, с общим уклоном на юго-запад. На склонах мелкосопочника берут начало р. Сокур и ее притоки - ручьи Каракудук, Аккудук и Ельчи, как оставшаяся часть пресных вод до глубины 150 м.

Верхнесокурское. Участок Кузнецкий Верхнесокурского бурого угольного месторождения находится в восточной части Верхнесокурского юрского субартезианского бассейна, к которому приурочено одноименное месторождение. Верхнесокурское месторождение

В 2020 г. была проведена оценка воздействия на окружающую среду к Плану горных работ промышленной разработки бурого угля на разрезе «Кузнецкий» месторождения Верхнесоколовское в Карагандинской области. В соответствии с Разрешением добыча угля в 2022

-2026 гг. составляет 0,25 – 0,6 млн. тонн в год. Объем вскрыши составит в 2022-2026 гг. 1,75-4,8 млн. м³.

Проектная мощность разреза «Кузнецкий» определена «Техническим заданием...» и составляет 250-600,0 тыс. т. угля в год.

На месторождении выделены три участка: Кумысдукский, Центральный (юго-восточная) и Кушеский (центральная и северная части).

На промышленной площадке разрез Кузнецкий расположены следующие производственные участки: участок буровзрывных работ, участок вскрышных и добычных работ; сортировочный комплекс; склады угля, склад ГСМ; ремонтно-механический цех; котельные; склады золы при котельных; отвальное хозяйство, пруд-испаритель для карьерных вод.

На месторождении будут проводиться буровзрывные работы, вскрышные и добычные работы, транспортировка вскрыши на отвалы, угля на склады, сортировка угля, хранение угля и ГСМ на складах, работа котельных, ремонтные работы, складирование золошлака.

Использование водных ресурсов

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения промплощадки разреза «Кузнецкий» является скважина подземных вод №102. Дебит скважины 32,9 м³/сут.

Использование распылительных, жидкоточных устройств: отсутствует.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Континентальный климат района намечаемой деятельности.

Выбросы: Выбрасывается 27 наименований загрязняющих веществ.

На территории разреза «Кузнецкий», при работе по принятой настоящим Планом горных работ технологий, одновременно в работе будет находиться 37 источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу. Суммарный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2022 г. разреза «Кузнецкий», при условии отсутствия мероприятий по снижению эмиссий, составит 119,37272433 т/год, 53,4% будет приходиться на пыль неорганическую с содержанием SiO₂ 20%-70%

Ориентировочные выбросы с учетом увеличения объемов добычи и вскрыши:

- железа оксиды 0,023026 т/г, класс опасности в атмосферном воздухе 3;
- марганца соединения 0,000924 т/г, класс опасности в атмосферном воздухе 2;
- диНатрий карбонат 0,1292544 т/г, класс опасности в атмосферном воздухе 3;
- азота диоксид 1,374129 т/г, класс опасности в атмосферном воздухе 2;
- азотная кислота 0,00162 т/г, класс опасности в атмосферном воздухе 2;
- азота оксид 0,22237 т/г, класс опасности в атмосферном воздухе 3;
- гидрохлорид 0,00043 т/г, класс опасности в атмосферном воздухе 2;
- серная кислота 0,00000015 т/г, класс опасности в атмосферном воздухе 2;
- углерод черный (сажа) 0,31 т/г, класс опасности в атмосферном воздухе 3;
- сера диоксид 16,49344 т/г, класс опасности в атмосферном воздухе 3;
- сероводород 0,032346 т/г, класс опасности в атмосферном воздухе 2;
- углерода оксид 7,1533 т/г, класс опасности в атмосферном воздухе 4;
- фтористые газообразные 0,000345 т/г класс опасности в атмосферном воздухе 2;
- фториды неорганические 0,00024 т/г, класс опасности в атмосферном воздухе 2;
- смесь углеводородов C1-C5 0,0369 т/г,
- смесь углеводородов C6-C10
- пыль неорганическая



Сбросы

Отвод хозяйственных сточных вод в герметичные септики и вывоз по договору со специализированной организацией.

Карьерные воды сбрасываются в пруд-испаритель 1 и 2 очереди.

Взвешенные вещества 9,803 т/г, БПК_{полное} 1,382 т/г, аммоний солевой 0,338 т/г, нитриты 0,025 т/г, нитраты 2,623 т/г, нефтепродукты 0,019 т/г, хлориды 70,067 т/г, сульфаты 72,266 т/г, железо общее 0,082 т/г, медь 0,003 т/г, цинк 0,028 т/г.

Отходы: В период проведения работ будут образовываться следующие отходы:

- ТБО, код по классификатору 20 03 01, объем образования 16,2 т/г,
- промасленная ветошь, код по классификатору 15 02 02*, объем образования 0,508 т/г,
- отработанные ртутьсодержащие лампы код по классификатору 20 01 21*, объем образования 2,293 т/г, отработанные 993,3334 т/г,
- отработанные масла код по классификатору 13 02 06*, объем образования 23,813 т/г,
- шлам от мойки деталей код по классификатору 19 02 06, объем образования 0,36 т/г,
- пыль абразивно-металлическая код по классификатору 12 01 04, объем образования 0,0014 т/г,
- лом абразивных изделий код по классификатору 12 01 99, объем образования 0,0076 т/г,
- вскрышные породы код по классификатору 01 01 02, объем образования 4 800 000 т/г
- аккумуляторные батареи код по классификатору 06 06 01*, объем образования 2,2946 т/г,
- отработанные автомобильные фильтры код по классификатору 16 01 07*, объем образования 5,0 т/г,
- золушак код по классификатору 19 01 12, объем образования 112,0858 т/г,
- металлолом код по классификатору 19 12 02, объем образования 58,394 т/г,
- отгарки сварочных электродов код по классификатору 17 04 07, объем образования 0,0081 т/г,
- отработанные автошины код по классификатору 16 01 03, объем образования 993,3334 т / г ,
- отработанные масла код по классификатору 13 02 06*, объем образования 23,813 т/г,
- шлам от мойки деталей код по классификатору 19 02 06, объем образования 0,36 т/г,
- пыль абразивно-металлическая код по классификатору 12 01 04, объем образования 0,0014 т/г,
- лом абразивных изделий код по классификатору 12 01 99, объем образования 0,0076 т/г,
- вскрышные породы код по классификатору 01 01 02, объем образования 4 800 000 т/г.

Мероприятия по охране окружающей среды:

Выводы

На основании ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан необходимо проведение оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

В отчете о возможных воздействиях необходимо предусмотреть:

1. В соответствии с п. 2 ст. 120 Водного Кодекса в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод.
- Следовательно, в целях снижения негативного воздействия хозяйственной деятельности участок Кузнецкий м/р Верхнесокурское на окружающую среду, а именно – влияния



воздействия карьера, отвалов и др. объектов м/р Верхнесокурское на водные объекты Верхнесокурского водозабора подземных вод, как потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью, необходимо предусмотреть нулевой вариант – отказ от намечаемой деятельности.

Кроме того, согласно пп. 5 п. 1 ст. 25 Кодекса «О недрах и недропользовании» территория участка Кузнецкий м/р Верхнесокурское является территорией, ограниченной для проведения операций по недропользованию.

2. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст. 72 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция).

3. В Заявлении о намечаемой деятельности дается описание текущего состояния намечаемой деятельности. Необходимо указать описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности – растительного покрова, животного мира, подземных и поверхностных вод, почвенных ресурсов, радиационного фона,

Согласно пп.1 п. 4 Инструкции необходимо предоставить информацию по результатам производственного мониторинга атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почвенных ресурсов за трехлетний период (2019-2021 гг.) и первое полугодие 2022 г, в том числе наличие НЗА, максимальных превышений концентраций загрязняющих вещества.

Кроме того, необходимо указать наличие поверхностных водных объектов, их водоохранных зон и полос, и расстояние до них объектов горного производства м/р Верхнесокурское.

4. Согласно пп. 5 п. 1 Инструкции необходимо указать информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощности, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах;

Кроме того, необходимо указать параметры карьера и прудов-испарителей (ширина, длина, глубина), включая показатели противофильтрационных экранов, отвалов и др. объектов горного производства.

5. Необходимо согласно ст. 202 Экологического Кодекса РК (далее – Кодекс), п. 8, 27 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 уточнить границы области воздействия месторождения Верхнесокурское на окружающую среду.

6. Участок Кузнецкий Верхнесокурского бурого угольного месторождения находится в восточной части Верхнесокурского юрского субартезианского бассейна, который эксплуатируется в данный момент и обеспечивает водоснабжение г. Караганда.

Проведение добычных работ в районе с указанным водозабором необходимо согласовать с бассейновой инспекцией Комитета водных ресурсов, Комитетом геологии МЭГПР и уполномоченного органа в области санитарно-эпидемиологического благополучия.





утвержденного Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №208.

Необходимо приложить картографический материал расположения постов наблюдений контроля за атмосферным воздухом, почвенными ресурсами, поверхностными и подземными водами.

12. Обустройство карьера повлечёт строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду. Необходимо предусмотреть строительство линий электроснабжения (ЛЭП) с птицепролетными устройствами в соответствии с п. 2 ст. 246 Кодекса.

13. По периметру отвалов отходов горно-добывающего производства необходимо предусмотреть обвалование (предохранительный вал) с целью отвода атмосферных и талых вод с их поверхности. Необходимо предусмотреть обвалование отвалов. Согласно п. 1748 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года №352 в проекте предусматривается отвод грунтовых, паводковых и дождевых вод.

14. Необходимо рассмотреть вопрос по размещению вскрышных пород по внутренним отвалам и дальнейшего их использования на обвалование карьеров, внутрикарьерных дорог с целью уменьшения размещения отходов согласно п. 3 ст. 360 Кодекса, п. 1 ст. 397 Кодекса.

15. Необходимо привести описание работ по рекультивации м/р Верхнесокурское, указав этапы, сроки и основные работы. В соответствии со ст. 238 Кодекса, представить 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).

Кроме того, необходимо земную поверхность (из-под карьера, отвалов и др.) после отработки открытым способом восстановить согласно п. 9 Совместного приказа Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №200 и Министра энергетики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №155 «Об утверждении Правил ликвидации и консервации объектов недропользования» проект ликвидации разрабатывается на основании задания на разработку и должен предусматривать мероприятия по приведению земельных участков, занятых под объекты недропользования в состояние, пригодное для дальнейшего использования в целях вовлечения их в хозяйственный оборот в зависимости от направления особенностей и режима использования данных земельных участков и местных условий. Кроме того, в соответствии с п. 2 цель ликвидации – конечный результат, на который направлен процесс ликвидации, предполагающий выполнение всех задач ликвидации и возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной ОС

16. Согласно ст. 364 Кодекса, необходимо создание ликвидационного фонда, созданного для рекультивации нарушенных земель и мониторинга воздействия на окружающую среду после отработки м/р Верхнесокурское.



17. Необходимо представить анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод; мероприятия обеспечивающие условия для безопасной эксплуатации водоносного горизонта; обоснование мероприятий по защите подземных вод (включая водозабор Верхнесокурское) от загрязнения и истощения; программа экологического мониторинга подземных вод.

18. Необходимо соблюдать требования ст. 66, п. 5 ст. 90, п.2 ст. 120 Водного Кодекса Республики Казахстан.

19. Необходимо приложить водный баланс карьера с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения. В представленной табличной форме, подходяйственным балансе указать объемы технологической воды, воды, используемой для пылеподавления и др., объем водооборотной воды.

20. Предусмотреть мероприятия по посадке зеленых насаждений согласно требованию приложения 3 Кодекса.

Согласно п.50 Параграфа 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №КР ДСМ-2), СЗЗ для объектов I классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 40% площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. При выборе газостойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

21. Необходимо рассмотреть вопрос разработки наилучших доступных техник (НДТ) и получения комплексного экологического разрешения.

22. В соответствии со ст. 77 Кодекса составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

Заместитель председателя

А.Абдуалиев

Исп. Сарсенова740867

Заместитель председателя

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович





ЛИЦЕНЗИЯ

26.02.2021 года

02267P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью Тренинг-центр "Timerlan-2011"

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им. Казыбек би, улица Западная, дом № 74, 2
БИН: 120540006932

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

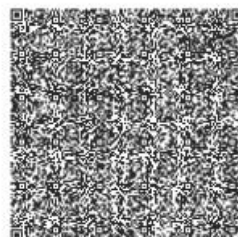
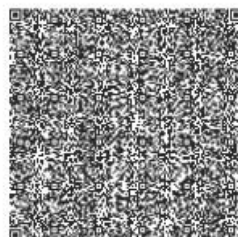
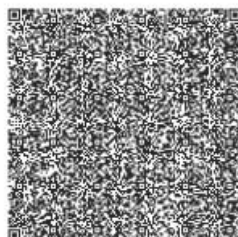
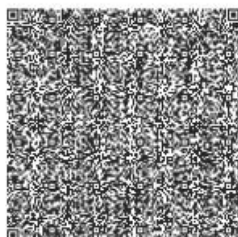
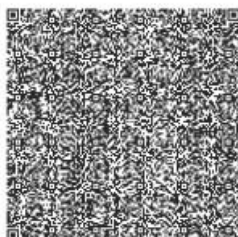
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Нур-Султан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер ліцензії 02267Р

Дата выдачи лицензии 26.02.2021 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью Тренинг-центр "Timerlan-2011"

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А.,
район им.Казыбек би, улица Западная, дом № 74, 2. БИН: 120540006932

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

Производственная база

г. Караганда, ул. Гоголя, 31/1, 407 к

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

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

