

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

**к «Проекту рекультивации нарушаемых земель
ТОО «SerubaiKomir»
при добыче угля по пласту К7 шахтного поля 9-бис
Шерубай-Нуринаского угленосного района
Карагандинского угольного бассейна открытым
способом»**

Жаппаргалиев Б.Е

Конысбекова Г. М

2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Фамилия И. О.
Директор ИП «Экопроект 2017»	Конысбекова Г.М

АННОТАЦИЯ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан к Проекту рекультивации нарушаемых земель ТОО «Serubai Komir» при добыче угля по пласту К7 шахтного поля 9-бис Шерубай-Нуринаского угленосного района Карагандинского угольного бассейна открытым способом» (кадастровый номер 09-134-069-096) с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

Охрана окружающей среды при ликвидации объектов по добычи полезных ископаемых заключается в осуществлении комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия ликвидируемого объекта на окружающую природную среду.

Период проведения рекультивации 170 дней. Продолжительность проведения работ: - технический этап рекультивации – 2029 год (теплое время года – 5 месяцев). Биологический этап предусматривает посев трав на площади 1,39 га. В состав биологического этапа рекультивации входит комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы.

В настоящей «Оценке воздействия на окружающую среду» к проекту рекультивации содержатся решения по охране атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова, растительного и животного мира, установлены нормативы предельно допустимых выбросов и нормативы размещения отходов производства и потребления.

Согласно Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» объекты недропользования ликвидируются в соответствии с планом ликвидации, разработанным проектной организацией, имеющей соответствующую лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, а также прошедшим согласование с уполномоченными органами в области охраны окружающей среды, по изучению и использованию недр, в области промышленной безопасности, санитарно-эпидемиологической службы, по управлению земельными ресурсами и утвержденным недропользователем, финансирующим проведение работ по проектированию и реализации проекта, на основании Правил ликвидации и консервации объектов недропользования.

Согласно п.4 Инструкции по составлению плана ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых от 24 мая 2018 года № 386, план ликвидации составляется для участка добычи твердых или общераспространенных полезных ископаемых.

Добыча полезных ископаемых и ряд других видов хозяйственной деятельности организаций и предприятий сопровождаются изъятием земель, преимущественно из сельскохозяйственного и лесохозяйственного пользования, их нарушением, загрязнением и снижением продуктивности прилегающих территорий.

После окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования проводятся работы по восстановлению (рекультивации) земель в соответствии с проектными решениями.

Для уменьшения негативных последствий этих процессов должен осуществляться комплекс мер по охране окружающей среды, оздоровлению местности и рациональному использованию земельных ресурсов, среди которых одной из наиболее важных является рекультивация нарушенных земель.

Законодательная и нормативная база по охране и рекультивации земель в Республике Казахстан включает действующие природоохранные законы и нормативные документы.

Земельное законодательство, являющееся определяющим по охране и рекультивации земель в Республике Казахстан, основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Земельного Кодекса от 20 июня 2003 года № 442-ІІ ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.04.2019 г.) и принимаемых в соответствии с ним нормативных правовых актов. Земельным кодексом Республики Казахстан регулируются земельные отношения в Республике Казахстан.

Собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на:

- защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;
- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

Важную природоохранную роль играют Экологический кодекс Республики Казахстан; Закон Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 24.06.2010 г. №291-ІV (с изменениями и дополнениями)

Данный Проект рекультивации нарушаемых земель ТОО «Serubai Komir» при добыче угля по пласту К7 шахтного поля 9-бис Шерубай-Нуринаского угленосного района Карагандинского угольного бассейна открытым способом» (кадастровый номер 09-134-069-096) составлен с учетом требований выше перечисленных законов в соответствии с приведенными ниже действующими указаниями, инструкциями, ГОСТами, СНиПами, другими нормативно-методическими документами.

Заказчик проектной документации:

ТОО «Sherubai Komir»

Юридический адрес:

Республика Казахстан, Карагандинская область, Абайский район, поселок Карабас, ул. Джамбула, строение 3А

БИН 140240006231, Тел. (7212) 21-33-31

Эл. почта: sherubi@texagroup

Директор: Жаппарғалиев Б.Е.

Основным видом деятельности ТОО «Sherubai Komir» является - Добыча каменного угля открытым способом.

Исполнитель (проектировщик):

ИП Экопроект 2017 (лицензия № 02414Р от 14.04.2017 г., выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Республики Казахстан)

Юр.адрес Исполнителя:

Республика Казахстан, г. Караганда,

ул. Аубакирова, 79,

ИИН 741016400109

тел. 8-701-520-5262.

В проекте РООС к Проекту рекультивации нарушаемых земель ТОО «Serubai Komir» при добыче угля по пласту К7 шахтного поля 9-бис Шерубай-Нурунского угленосного района Карагандинского угольного бассейна открытым способом» (кадастровый номер 09-134-069-096):

- охарактеризована деятельность объекта как источника загрязнения окружающей среды на период рекультивации;
- проведена оценка воздействия объекта на окружающую среду в период рекультивации на компоненты окружающей среды (почвы, атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды, животный и растительный мир);
- разработаны мероприятия по уменьшению негативного воздействия на окружающую среду.

Проект рекультивации подготовлен в соответствии с Инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № 289.

В соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан после завершения добычных работ недропользователь проводит рекультивацию нарушенных земель, с целью приведения их в соответствие с требованиями земельного и экологического законодательства Республики Казахстан.

Основной целью проекта рекультивации нарушенных земель является проведение работ, направленных на устранение очагов неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей природной среды, улучшение санитарно-гигиенических условий рассматриваемого района и повышения эстетической ценности ландшафта. Проект рекультивации земель определяет основные решения, обеспечивающие наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: устанавливает объемы, технологию и очередность производства работ, определяет сметную стоимость работ по рекультивации.

Согласно ГОСТу 17.5.01. -78 рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Проект рекультивации является составной частью комплекса мероприятий по улучшению состояния компонентов окружающей природной среды района расположения объекта.

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

- 1) оценку воздействия проектных решений на атмосферный воздух, водные ресурсы, земельные ресурсы, недра, растительный покров и животный мир;
- 2) оценку экологических рисков и аварийных ситуаций на рассматриваемом объекте;
- 3) рекомендации по природоохранным мероприятиям в процессе осуществления рекультивационных работ на карьере.

В соответствии с расчетами, проведенными в рамках настоящего проекта, нормативы эмиссий составили:

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в 2029 г. – 1,0202 тонн в год; По классам ЗВ представлены: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 кл.опас) – 1,0024 т/год, сероводород (2 кл.опас.) – 0,00005 т/год; углеводороды C12-C19 (4 кл.опас) – 0,0177 т/год.

Основными отходами, образующимися в период рекультивационных работ участка, будут: твердо-бытовые отходы (ТБО). Предполагаемые твердо-бытовые отходы (ТБО) в

количестве – 0,462 тонн/год. Все ремонтные работы будут производиться в специализированных организациях ближайших населенных пунктах

В соответствии с требованиями приложения №1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 угольные разрезы, производства по добыче каменного, бурого и других углей относится к 1 классу опасности и характеризуется размером санитарно-защитной зоны (СЗЗ) не менее 1000 м (в соответствии с пп.12) п.11), с размерами санитарно-защитной зоны не менее 1000 м.

Намечаемая деятельность «Проект рекультивации нарушаемых земель ТОО «Serubai-Komig» при добыче угля по пласту К7 шахтного поля 9-бис Шерубай-Нуринского угленосного района Карагандинского угольного бассейна открытым способом». Рекультивационные работы будут проводиться после завершения проведения работ на участке в 2029 году. Работы по рекультивации нарушаемых земель предусматривается приведение в безопасное состояние ограждающего вала разреза, образующейся в результате добычи каменного угля, что входит в п.п. 2.10 п.2 «проведение работ по рекультивации нарушенных земель и других объектов недропользования» Перечня видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным (Раздел 2, Приложение 1) Экологического кодекса Республики Казахстан.

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ93VWF00241469 от 4 ноября 2024 года необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду *отсутствует*.

А так же в соответствии с пп.3 п.10 Главы 2 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» строительно-монтажные работы и работы по рекультивации и (или) ликвидации объектов относится к объектам I категории, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду. В связи с этим данный вид намечаемой деятельности относится к объектам I категории.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	1
АННОТАЦИЯ	2
СОДЕРЖАНИЕ	6
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ	7
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ	8
2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	11
2.1 характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	11
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	13
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	17
2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	18
2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий	18
2.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	22
2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	28
2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	29
2.9 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий	32
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	33
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности	33
3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	33
3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	33
3.4 Гидрографическая характеристика территории	34
3.5 Оценка воздействия намечаемого объекта на подземные воды	35
3.6 Мероприятия по охране водных ресурсов	36
3.7 Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы	36
3.8 Мониторинг водных ресурсов	36
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	38
4.1 Геологическая характеристика района работ	38
5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	42
5.1 Виды и объемы образования отходов	42
5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	44
5.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций	45
5.4 Виды и количество отходов производства и потребления	46
6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	47
6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	47

6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	51
7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....	52
7.1 Общие сведения о состоянии и условиях землепользования	52
7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности	54
7.3 Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров.....	54
7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация).....	55
7.4.1.Технический этап рекультивации.....	55
7.4.2.Контроль за процессом рекультивации.....	56
7.4.3.Расчет потребного количества строительных машин и механизмов на проведение технического этапа рекультивации земель	57
7.4.4.Биологический этап рекультивации.....	59
Уход за посевами	60
7.4.5.Календарный план рекультивации нарушенных земель	60
7.5 Организация экологического мониторинга почв	60
8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР	61
8.1 Современное состояние животного и растительного мира района проведения работ	61
8.2 Мероприятия по охране растительного и животного мира.....	62
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	64
9.1 Социально-экономическая сфера.....	64
9.2 Оценка влияния на экономическую среду	65
10ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	66
10.1 Вероятность аварийных ситуаций	66
10.2 Прогноз последствий аварийных ситуаций и их предупреждение	67
10.3 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	67
11 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	68
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ	70
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	71

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

1. Копия государственной лицензии ИП «Экопроект 2017». Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02414Р от 14.04.2017 г., выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Республики Казахстан.

2. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ93VWF00241469от 04.11.2024 г.;

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ

Земли ТОО «Sherubai Komir» (для добычи угля пласта К7 поля шахты 9-бис е Шерубайнуринского угленосного района Карагандинского угольного бассейна, расположены на землях Дубовского сельского округа, Абайского района, Карагандинской области.

Земельный участок, площадью 22,4 га предоставлен: ТОО «Sherubai Komir», на основании Акта на земельный участок №2024-98174 с кадастровым номером: 09-134-069-096 от 17 апреля 2024 года во временное возмездное долгосрочное землепользование сроком на 5 лет до 23.02.2029 г

Целевое назначение земельного участка: добыча угля пласта К7 поля шахты 9-бис Шерубай-Нуринского угленосного района Карагандинского угольного бассейна.

По административному делению участок работ ТОО «Sherubai Komir» располагается в Дубовском сельском округе Абайского района Карагандинской области Республики Казахстан. Крупные населенные пункты г. Караганда, Абай, п.г.т. Актас находятся на расстоянии от 3 до 20 км от района работ. На расстоянии 1455 метров от участка расположен пос. Кызыл, на расстоянии 2230 м - пос. Вольный, на расстоянии 1280 м-г. Абай.

Горный отвод участка открытых горных работ по отработке пласта К7 ТОО «Sherubai Komir» представлен четырьмя точками

Координаты угловых точек участка

№ точек	Географические координаты	
	Сев. широта	Вост. долгота
1	49040'13,59"	72050'07,72"
2	49039'45,86"	72051'22,44"
3	49039'30,26"	72051'07,30"
4	49039'57,99"	72049'52,58"

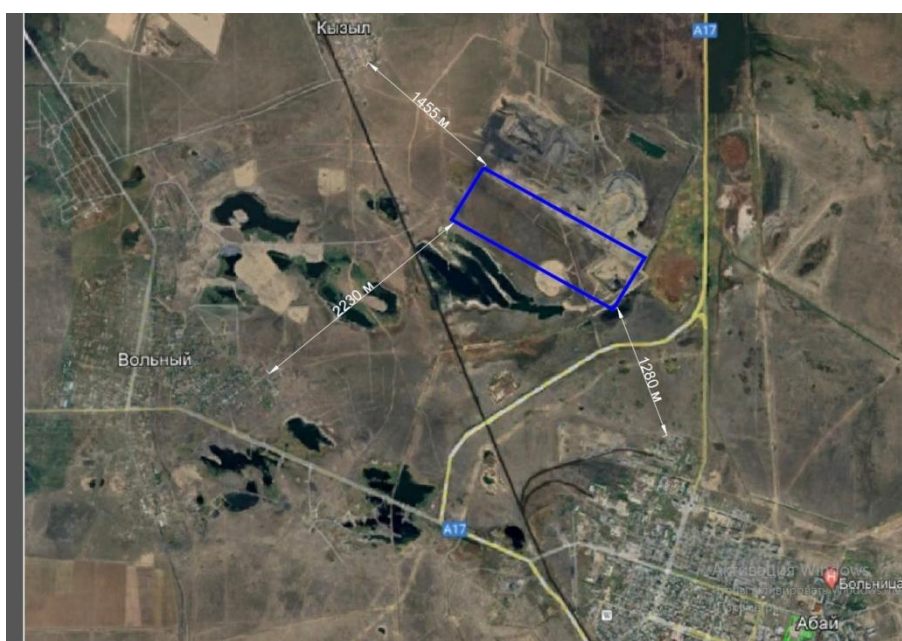


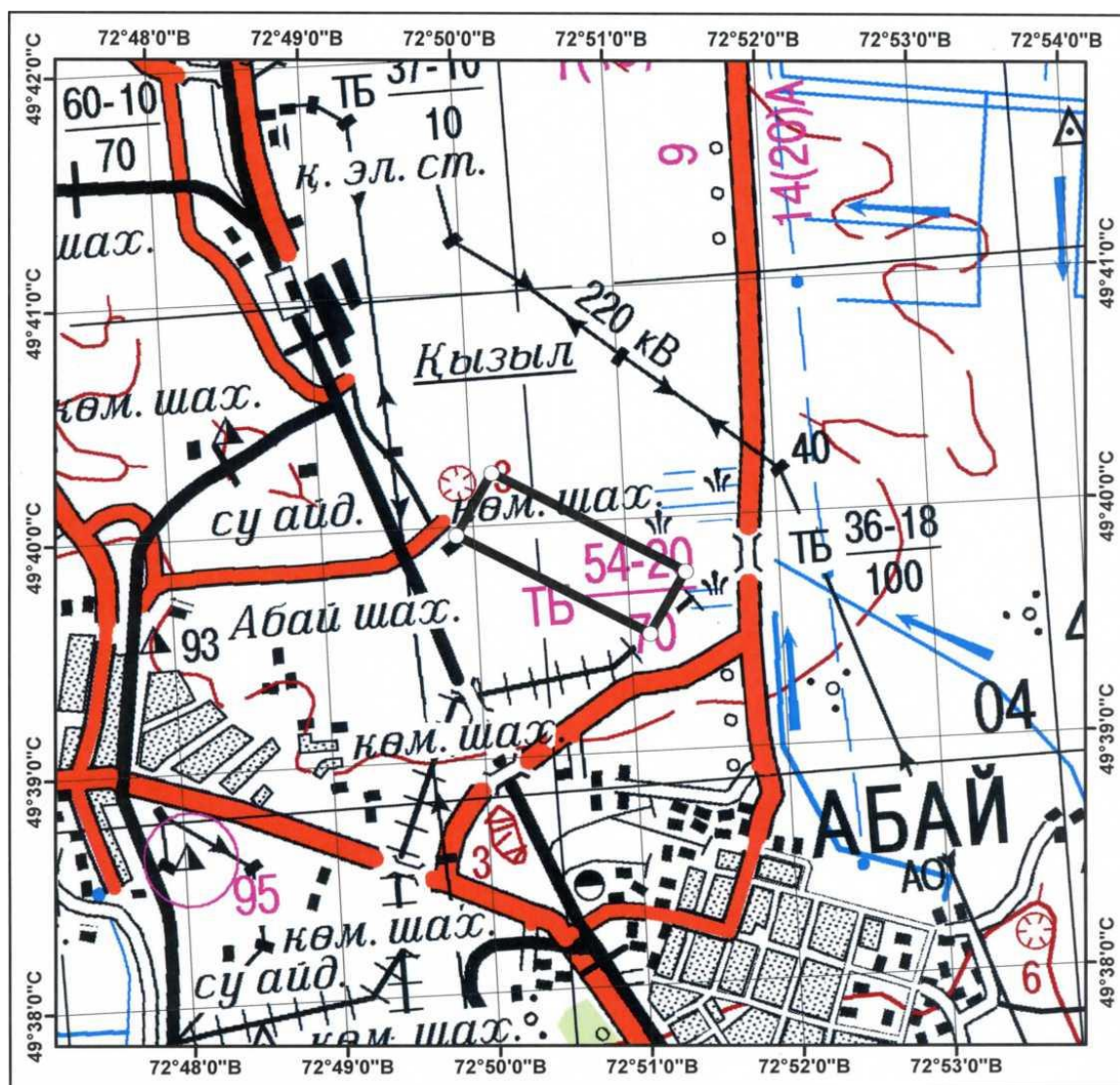
Рис.1 Расстояние до ближайшей селитебной зоны

Естественных водоемов на участке работ нет. Река Шерубай-Нура протекает в 15- 17 км к западу от участка работ, река Сокры протекает на расстоянии 6,5 км севернее участка открытых горных работ. Источником воды питьевого качества, для обеспечения водой персонала на площадке проведения работ, принята привозная бутилированная вода.

Бытовое обслуживание персонала будет осуществляться за счет использования временных сооружений контейнерного типа, устанавливаемых на площадке вблизи объекта. На период рекультивации водные ресурсы используются: - на обеспечение нужд рабочих водой бутилированной водой питьевого качества; - на хозяйственно-бытовые нужды; - на технические нужды: - пылеподавление на период рекультивации.

Растительные ресурсы на период проведения работ по рекультивации отсутствуют. Намечаемая деятельность не предполагает пользование животным миром. Путей миграции и ареалов обитания уникальных, редких и особо ценных животных сообществ, требующих охраны, на территории намечаемых работ нет.

Сбросы отсутствуют. Производственные сточные воды не образуются. Согласно «Классификатора отходов», утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. И зарегистрированного в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903 образуются неопасные отходы: Смешанные коммунальные отходы – неопасные отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала задействованного в работах. 20 03 01 в количестве 0,462 т/период.



Условные обозначения

	контур геологического отвода		полевые, лесные дороги — —
	кварталы в населенных пунктах и отдельные строения		железная дорога
			линии электропередачи, связи, трубопроводы
	усовершенствованные автодороги с покрытием		горизонтали

Рис. 1. Обзорная схема расположения участка отработки пласта К7

2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1 характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климатическая характеристика региона. Климатическая характеристика приведена по СНиП РК 2.04-01-2017 (с изменениями от 01.04.2019 г.) территория г. Караганды относится к IV климатическому району. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимися сильными ветрами и метелями. Лето короткое и жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Годовой ход температур характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета.

Среднемесячная и годовая температура воздуха приведена в таблице 2.1 (по СП РК 2.04-01-2017)(с изменениями от 01.04.2019 г.).

Среднемесячная и годовая температура воздуха

Таблица 2.1

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	-11,0	3,7

Атмосферные осадки

По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее количество их выпадает в теплый период года (апрель-октябрь) - 225 мм, за холодный (ноябрь-март) - 107мм

Среднемесячное и годовое количество осадков

Таблица 2.2

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
21	19	18	22	36	36	41	33	22	35	27	22	332

Высота снежного покрова и продолжительность его залегания

Таблица 2.3

Средняя из наибольших декадных за зиму	Максимальная из наибольших декадных	Максимальная суточная за зиму на последний день декады	Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
32,1	42,0	41,0	149,0

По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее количество их выпадает в тёплое время года (май - сентябрь) - 195 мм, за холодный-104 мм.

В холодное время года режим ветра складывается в основном под влиянием западного отрога сибирского антициклона, ось которого проходит по линии оз. Зайсан-Актюбинск.

В рассматриваемом районе в холодное время, начиная с октября, преобладают юго-западные ветры. В январе довольно часто наблюдаются также южные и юго-восточные ветры.

В тёплое время года, когда сибирский антициклон ослабевает, режим ветра изменяется. В середине лета преобладают северо-восточные и восточные ветры.

Среднегодовая скорость ветра равна 5,5 м/с. Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

Среднемесячная и годовая скорость ветра

Таблица 2.4

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
19,6	19,3	19,1	18,0	16,8	15,1	14,2	14,5	15,6	17,2	18,5	19,3	17,3

Опасные атмосферные явления

Туманы. Туманы бывают преимущественно в холодное полугодие. Общее число их за год – 15 дней. При туманах обычно наблюдаются изморозь и гололед.

Метели. Характерной особенностью зимних месяцев являются метели. Метели наблюдаются довольно часто и бывают продолжительными, иногда при сильных ветрах и низкой температуре воздуха. Число дней с метелями в среднем 18.

Грозы и град. Среднее число дней с грозами достигает 24. Грозовая активность наиболее ярко проявляется в летние месяцы с максимумом в июле (7-9 дней).

Град выпадает сравнительно редко 1-3 дня за лето. В отдельные годы может быть 5-8 дней с градом. Рекомендуемая зона влажности III (сухая).

Метеорологические характеристики

Таблица 2.5

1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2. Коэффициент рельефа местности	1,0
3. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т0С	+20,4
4. Средняя температура наиболее холодного периода, Т0С	– 13,6
5. Среднегодовая роза ветров, %	
С	7
СВ	12
В	15
ЮВ	13
Ю	19
ЮЗ	20
З	8
СЗ	6

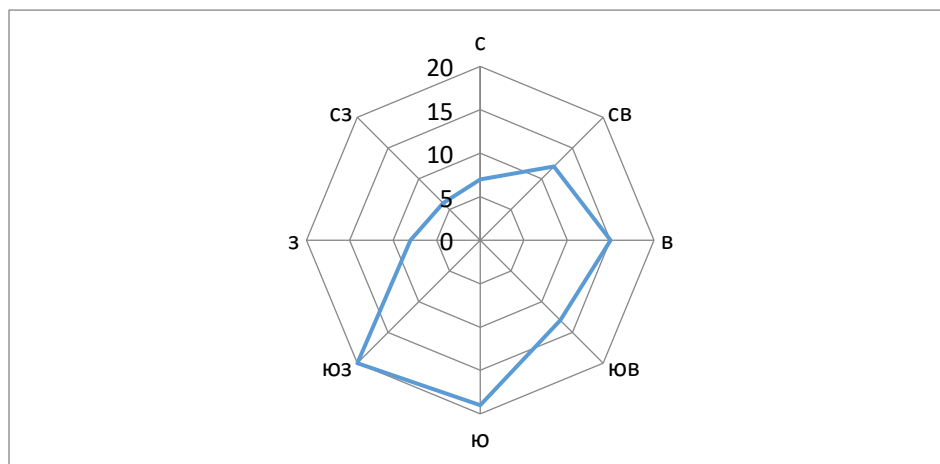


Рисунок 2.2. Средняя годовая роза ветров

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА.

Вблизи расположения участка намечаемой деятельности отсутствуют промышленные предприятия, которые могли бы загрязнять атмосферный воздух промышленными выбросами.

По административному делению участок работ ТОО «Sherubai Komir» располагается в Дубовском сельском округе Абайского района Карагандинской области Республики Казахстан. Крупные населенные пункты г. Караганда, Абай, п.г.т. Актас находятся на расстоянии от 3 до 20 км от района работ. Ближайшая селитебная зона располагается на расстоянии 1455 метров от участка расположен пос. Кызыл. Вблизи расположения проведения работ есть пост наблюдения атмосферного воздуха г.Караганда (рис. 2.3).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при проведении рекультивационных работ, их комбинации с суммирующим действием, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблице 2.6.

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не должна превышать 1 (единицы) и определяется по формуле:

$$C1/ПДК1 + C2/ПДК2 + ... + Cn/ПДКn \leq 1$$

$C1, C2, ... Cn$ — фактические концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

$ПДК1, ПДК2, ... ПДКn$ — предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ.

Район расположения проектируемых работ находится в зоне с потенциалом загрязнения атмосферы – II.

ЭРА v4.0 ИП "Экопроект 2017"

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Карагандинская область город Абай, ТОО "SerubaiKomir"

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
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000006	0.00005	0.00275
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.002081	0.017793	0.00798
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.81641	1.0024	12.9363
	В С Е Г О :						0.818497	1.0202	
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v4.0 ТОО "Экопроект 2017"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029

Карагандинская область, город Абай, ТОО "SerubaiKomir "

Произ- водств о	Це х	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работ ы в году	Наименован ие источника выброса вредных веществ	Номер источник а выбросов на карте- схеме	Высота источник а выбросов , м	Диамет р устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.			
												точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадног о источника	
		Наименование	Количество, шт.						Скорост ь, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемны й расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе- ратур а смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001		Погрузка породной массы	1	180		6001	2					2236 5	486 2	5	7
001		Транспортировка породной массы	1	1440		6002	2					2280 9	522 4	5	7

001		Разгрузка породной массы	1	1440		6003	2					2227 4	547 0	5	7
001		Формирование	1	700		6004	2					2223 2	504 2	5	5
001		Планировка	1	300		6005	2					2254 2	512 7	5	5
001		Топливозаправщик	1	84		6006	2					2266 3	488 5	5	5

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

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

Ниже приводится краткая характеристика работ с точки зрения загрязнения ими атмосферного воздуха. В разделе даны сведения лишь о тех работах, где происходит выделение вредных веществ в атмосферу.

Проектом рекультивации предусматривается проведение мероприятий с созданием участков законсервированных техническими средствами, путем организации защитно-ограждающего вала, поскольку карьерные выемки являются участками повышенной опасности.

Грунт для рекультивации ограждающей дамбы предусмотрено доставлять с участка отработки угольного пласта К2- К3 автотранспортом.. Расстояние транспортировки – 1500 метров. Все оборудование соответствует современным нормам и требованиям

Биологический этап предусматривает посев трав на площади 1,39 га. Посев трав предусматривается выполнить в ранние сроки-весной. (2030 год).

Погрузка породной массы в автосамосвалы (ист. 6001)

Погрузка породной массы в автосамосвалы будет осуществляться Фронтальным погрузчиком XCMG ZL50G (1 ед.). Объем работы составит 49125,0 м³. Время проведения погрузочных работ – 180 часов. В процессе проведения работ по погрузке грунта в автосамосвалы в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса неорганизованный.

Транспортировка породной массы до места рекультивации (ист. 6002)

Транспортировка породной массы будет осуществляться автосамосвалами КамАЗ с расстоянии 1500 метров. Средняя продолжительность одной ходки составит 1,5 км. Объем транспортируемой породы 49125,0 м³. Высота пересыпки материала – 2,0 м. Время проведения работ – 1440 ч/год.

В процессе транспортировки и разгрузки грунта в атмосферу будет выделяться пыль не-органическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса неорганизованный.

Разгрузка породной массы на участках (ист. 6003)

Разгрузка породной массы объемом равным 49125,0 м³. Время проведения разгрузочных работ – 1440 часов. В процессе проведения работ по погрузке грунта в автосамосвалы в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса неорганизованный.

Формирование (ист. 6004)

Формирование грунта будет осуществляться гусеничным бульдозером SD-23 (1 ед.). Протяженность отсыпаемой дамбы составит 3400 м, объем породы, необходимый для формирования дамбы составит 49,125 тыс.м³. Время проведения работ – 700 часов.

Планировочные работы (ист. 6005)

Планировка поверхности дамбы будет осуществляться гусеничным бульдозером SD-23 (1 ед.). Объем перемещаемого грунта 49125,0 м³. Время проведения работ – 300 часов.

В процессе проведения бульдозерных работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса неорганизованный.

Топливозаправщик (ист. 6006)

Заправка спецтехники на участке проведения рекультивационных работ будет осуществляться топливозаправщиком. Объем сливаемого ГСМ составляет 656 м³/год.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов эмиссий (НДВ) представлены в таблице 2.7. При этом учтены все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Таблица 2.7 составлена в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министерства ООС РК от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. приказ МОСВР РК №379-Ө).

Исходные данные (г/с, т/год) для расчета нормативов эмиссий (ПДВ) уточнены расчетным методом.

Для определения количественных выбросов использованы действующие и утвержденные методики (см. Перечень использованной литературы). Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в табл. 2.7.

Расчеты выбросов проводились с учетом мощностей, нагрузок работы технологического оборудования и времени его работы.

Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.

Все используемое в ходе работ оборудование, соответствует действующим в Республике Казахстан стандартам безопасности, а также ограничениям физических факторов воздействия.

2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

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

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в Республике Казахстан стандартам безопасности, а также физическим факторам воздействия.

2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий

Согласно таблицы 2.2 для данной деятельности предприятие ТОО «SerubaiKomir» определена 1 категория опасности.

В соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», установленные настоящим разделом выбросы вредных веществ в атмосферу от источников предприятия, могут быть приняты как нормативные.

Нормативы эмиссий (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу устанавливаются только для стационарных источников выброса.

Предлагаемые проектом значения нормативов эмиссий ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу в период проведения работ по рекультивации нарушенных земель на участках ТОО «SerubaiKomir» на 2029 год приведены в таблице 2.2.

Вблизи расположения предприятия присутствует пост наблюдения атмосферного воздуха г. Караганда (на расстоянии от 3 до 20 км от района работ), также в районе проведения работ в радиусе 1455 метров от участка расположен пос. Кызыл.

В связи с этим расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы производился с учетом фоновых концентраций.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой

выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, выполненные для производственной деятельности, показали, что максимальные приземные концентрации не создают превышения ПДК на границе санитарно-защитной зоны данного предприятия.

Нормативы допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ представлены в таблице 2.2.

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Таблица 2.2.

ЭРА v4.0 ТОО "Экопроект 2017"

Таблица 1.13

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2029 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Основное	6006	0	0	0,000006	0,00005			2029
Итого:		0	0	0,000006	0,00005			2029
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,000006	0,00005			2029
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								
Неорганизованные источники								
Основное	6006	0	0	0,002081	0,017793			2029
Итого:		0	0	0,002081	0,017793			2029
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,002081	0,017793			2029
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001	0	0	0,6288	0,4075			2029
Основное	6002	0	0	0,0085	0,153			2029
Основное	6003	0	0	0,02456	0,1273			2029
Основное	6004	0	0	0,017	0,166			2029
Основное	6005	0	0	0,13755	0,1486			2029
Итого:		0	0	0,81641	1,0024			2029
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0,81641	1,0024			2029
Всего по объекту:		0	0	0,818497	1,0202			2029
Из них:								

Итого по организованным источникам:							
Итого по неорганизованным источникам:	0	0	0,818497	1,0202			

2.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении технического этапа рекультивации

Погрузка породной массы в автосамосвалы (ист. 6001)

Погрузка породной массы в автосамосвалы будет осуществляться экскаватором (1 ед.). Объем грунта составит 49125,0 м³. Время проведения погрузочных работ – 180 часов. В процессе проведения работ по погрузке грунта в автосамосвалы в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса неорганизованный.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от проведения погрузочных и бульдозерных работ производится согласно п. 9.3.3 Раздела 9 "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996 г."

Расчет выбросов от работы автопогрузчика

Режим проведения погрузочных работ

180ч/год.

Количество материала, перемещаемое погрузчиком: 49125 м³

Выброс пыли неорганической 70-20 % SiO₂ в атмосферу определяется по формуле:

$$M = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_r \times (1-n) \times 0,000001, \text{т/год}$$

$$M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_{ч} \times (1-n) / 3600, \text{г/сек}$$

где K ₀ - коэффициент, учитывающий влажность материала,	1,2	
K ₁ - коэффициент, учитывающий скорость ветра,	1,2	
K ₄ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности участка от внешних воздействий	1	
K ₅ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала	0,6	
g _{уд} - удельное выделение твердых частиц с тонны материала,	32	г/м ³
M _г - кол-во отгружаемого грунта,	491 25	м ³ /год
M _ч - макс. количество отгружаемого грунта,	273	м ³ /ч
n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед	0	

$$M = 1,2 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,6 \times 32 \times 49125 \times 0,000001 \times (1-0,7) = 0,4075 \text{ т/год}$$

$$M' = 1,2 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,6 \times 32 \times 273 / 3600 (1-0,7) = 0,6288 \text{ г/сек}$$

Итого от погрузки породной массы в автосамосвалы (ист. 6001):

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,6288	0,4075

Транспортировка породной массы до места рекультивации (ист. 6002)

Транспортировка грунта будет осуществляться автосамосвалами КамАЗ. Средняя продолжительность одной ходки (туда-обратно) составит 1,5 км. Объем транспортируемого грунта 49125,0 м³. Высота пересыпки материала – 2,0 м. Время проведения работ – 1440 ч/год. В процессе транспортировки и разгрузки грунта в атмосферу будет выделяться пыль не-органическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса неорганизованный.

Расчет выброса от транспортировки

Расчет выбросов загрязняющих веществ при транспортных работах производился согласно п 3.3 "Методики расчета выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от "18" апреля 2008 года № 100-п.

Движение автотранспорта обуславливает выделение пыли неорганической в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала, груженного в кузов машины и определяется по формуле:

Выделение пыли неорганической 70-20 % SiO₂ с полотна дороги

$$M_{\text{сек}} = (C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1) / 3600$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times M_{\text{сек}} \times T, \text{ т/год}$$

Выделение пыли неорганической 70-20 % SiO₂ с кузова автотранспорта

$$M_{\text{сек}} = C_4 \times C_5 \times k_5 \times q \times S \times n, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times M_{\text{сек}} \times T, \text{ т/год}$$

где	C ₁	-	коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы транспорта	1
	C ₂	-	коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта	1
	C ₃	-	коэффициент, учитывающий состояние дорог	0,1
	C ₄	-	коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала	1,3
	C ₅	-	коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	1,13
	k ₅	-	коэффициент, учитывающий влажность материала	0,4

C₇	-	коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,	0,01
N	-	число ходок транспорта в час	35
L	-	средняя продолжительность одной ходки, км	1,5
q₁	-	пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км	1450
q	-	пылевыведение с ед. фактической поверхности материала, г/м ² ×с	0,004
S	-	площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м ²	10
n	-	число автомашин, работающих на отвале, ед.	2
T	-	количество рабочих дней,	130
T_д - количество дней с осадками в виде дождя			15
Выделение пыли неорганической 70-20 % SiO ₂ с полотна дороги			

$$M_{сек} = (1 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,4 \times 0,01 \times 35 \times 1,5 \times 1450) / 3600 = 0,0085 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 0,0085 \times (365 - (130 - 15)) = 0,153 \text{ т/год}$$

Выделение пыли неорганической 70-20 % SiO₂ с кузова автотранспорта не предусмотрено, так как при транспортирование кузова укрыты пологом.

Итого от транспортировки:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0085	0,153

Расчет выбросов от разгрузки (ист. 6003)

Расчет выбросов загрязняющих веществ от проведения разгрузочно-погрузочных работ производится согласно п. 9.3.3 Раздела 9 "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996 г."

Режим проведения разгрузочных работ

1440 ч/год

Количество разгружаемого материала:

49125 м³

Выброс пыли неорганической 70-20 % SiO₂ в атмосферу определяется по формуле:

$$M = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_r \times (1 - n) \times 0,000001, \text{ т/год}$$

$$M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_r \times (1 - n) / 3600, \text{ г/сек}$$

где K₀ - коэффициент, учитывающий влажность

1,2

материала,

К ₁ - коэффициент, учитывающий скорость ветра,	1,2	
К ₄ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности участка от внешних воздействий	1	
К ₅ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала	0,6	
g _{уд} - удельное выделение твердых частиц с тонны материала,	10	г/м ³
	49125	
M _г - кол-во разгружаемого материала		м ³ /год
M _ч - макс. количество разгружаемого материала,	34,11	м ³ /ч
n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед	0,7	

$$M=1,2 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,6 \times 10 \times 49125,0 \times (1-0,7) \times 0,000001 = 0,1273 \text{ т/год}$$

$$M' = 1,2 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,6 \times 10 \times 34,1 \times (1-0,7) / 3600 = 0,02456 \text{ г/сек}$$

Итого от разгрузки:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,02456	0,1273

Формирование участка рекультивации (Ист. 6004)

Формирование породной массы осуществляться бульдозером (1 ед.). Объем грунта составит 49125,0 м³. Время проведения работ – 700 часов. В процессе проведения работ по формированию грунта в автосамосвалы в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса неорганизованный.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от проведения погрузочных и бульдозерных работ производится согласно п. 9.3.3 Раздела 9 "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996 г."

Расчет выбросов от работы бульдозером

Режим проведения работ	7 ч/Г 0 од. 0
------------------------	---------------------

Количество материала, перемещаемое бульдозером:

49125м³

Выброс пыли неорганической 70-20 % SiO₂ в атмосферу определяется по формуле:

$$M = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_r \times (1-n) \times 0,000001, \text{т/год}$$

$$M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_{ч} \times (1-n) / 3600, \text{г/сек}$$

где K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала,	1,2	
K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра,	1,2	
K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности участка от внешних воздействий	1	
K_5 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала	0,7	
$g_{уд}$ - удельное выделение твердых частиц с тонны материала,	5,6	г/м ³
M_r - кол-во отгружаемого грунта,	4912	м ³ /год
$M_{ч}$ - макс. количество отгружаемого грунта,	70,17	м ³ /ч
n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед	0,7	

$$M = 1,2 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,7 \times 5,6 \times 49125 \times 0,000001 \times (1-0,7) = 0,166 \text{ т/год}$$

$$M' = 1,2 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,7 \times 5,6 \times 70,179 / 3600 (1-0,7) = 0,017 \text{ г/сек}$$

Итого от погрузки породной массы в автосамосвалы (ист. 6004):

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,017	0,166

Планировка участка рекультивации (Ист. 6005)

Планировка дамбы будет осуществляться гусеничным бульдозером SD-23 (1 ед.). Объем перемещаемого грунта 49125 м³. Время проведения работ – 300 часов. В процессе проведения бульдозерных работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса неорганизованный.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от проведения бульдозерных работ производится согласно п. 9.3.3 Раздела 9 "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996 г."

Режим проведения работ	300	ч/год.
Объем перемещаемого материала	49 125,00	м ³

Выброс пыли неорганической 70-20% SiO₂ в атмосферу определяется по формуле:

$$M = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_r \times (1-n) \times 0,000001, \text{т/год}$$

$$M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_{ч} \times (1-n) / 3600, \text{ г/сек}$$

где K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала,	1,2	
K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра,	1,2	
K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности участка от внешних воздействий	1	
K_5 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала	0,7	
$g_{уд}$ - удельное выделение твердых частиц с тонны материала,	5,6	г/м ³
M_r - кол-во перегружаемого материала,	49125	м ³ /год
$M_{ч}$ - макс. количество перегружаемого материала,	163,75	м ³ /ч
n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед	0,7	

$$M = 1,2 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,7 \times 10 \times 49125,0 \times (1-0,7) \times 0,000001 = 0,1486 \text{ т/год}$$

$$M' = 1,2 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,7 \times 10 \times 163,75 \times (1-0,7) / 3600 = 0,13755 \text{ г/сек}$$

Итого от планировки (ист. 6005)

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,13755	0,1486

Топливозаправщик (ист.6006)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Примечание	Ед.измерения	Значение параметра
1	Фактический максимальный расход топлива через ТРК (с учетом пропускной способности ТРК), (V _{сл})		м ³ /час	2,4
2	Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, в которой расположена АЗС. Для средней климатической зоны и наземной емкости хранения топлива (C _{б.а/м} ^{max})		г/м ³	3,14
3	Максимальное количество одновременно		шт	1

	заправляемых автомобилей, (n)			
4	Концентрация паров нефти период соответственно продуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков в осенне-зимний (C_6^{03}) и весенне-летний ($C_6^{вл}$) период	C_6^{03}	г/м ³	1,6
		$C_6^{вл}$		2,2
5	Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары в течение осенне-зимнего (Q_{03}) и весенне-летнего ($Q_{вл}$)	Q_{03}	м ³	0
		$Q_{вл}$		656
6	удельные выбросы при проливах, для автобензина 125, дизтоплива 50, масел - 12,5 (J)		г/м ³	50
	Максимальные (разовые) выбросы, ($M_{б.а/м}$), $M_{б.а/м} = n * (V_{сл} * C_{б.а/м}^{max})/3600$		г/сек	0,00209
	Годовые выбросы паров нефтепродуктов при закачке нефтепродуктов в емкости ($G_{б.а}$), $G_{б.а} = (C_6^{03} * Q_{03} + C_6^{вл} * Q_{вл}) * 10^{-6}$		т/год	0,001443 2
	Годовые выбросы паров нефтепродуктов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.р}$), $G_{пр.р} = 0,5 * J * (Q_{03} + Q_{вл}) * 10^{-6}$		т/год	0,0164
	Годовые выбросы паров нефтепродуктов (G_p) от резервуаров при закачке рассчитываются как сумма выбросов из резервуаров при закачке и хранении ($G_{зак}$) и выбросов от проливов ($G_{пр.р}$) нефтепродуктов на поверхности, $G_p = G_{зак} + G_{пр.р}$		т/год	0,0178

Определяемый параметр	Углеводороды предельные	сероводород
	$C_{12} - C_{19}$	
C_i , мас. %	99,57	0,28
M'_i , г/сек	0,002081	0,000006
M_i , т/год	0,017793	0,00005

2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

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

Таблица 2.14

Оценка значимости воздействия на атмосферный воздух

Компоненты	Источник и	Пространстве	Временный	Интенсивнос	Значимость	Категория
------------	------------	--------------	-----------	-------------	------------	-----------

природной среды	вид воздействия	нный масштаб	масштаб	ть воздействия	воздействия в баллах	значимость и воздействия
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ при проведении работ по разведке	Локальное воздействие 1	Продолжительное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	1	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия					Низкая значимость	

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

2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Можно выделить три основные функции мониторинга атмосферного воздуха:

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

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

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

Для соблюдения нормативов установленных нормативов ПДВ предприятием предусмотрен план технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов ПДВ. План технических мероприятий на 2029 год. представлен в таблице 2.15

Выводы:

В процессе проведения работ по рекультивации нарушенных земель ТОО «Sherubai Komir», выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, согласно машинного расчета, который производился на максимальную нагрузку оборудования, окажут определенное негативное влияние на качество атмосферного воздуха, но не превысят нормативы ПДКм.р, на границе СЗЗ и в селитебной зоне по всем рассматриваемым загрязняющим веществам.

Таблица 2.15

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

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятия	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий		начало	окончание	Капиталовложения	Основная деятельность (тыс.тг)
			г/с	т/год	г/с	т/год				
Мониторинг за источниками выбросов загрязняющих веществ расчетным методом							2 квартал 2029 г.	3 квартал 2029 г.		2029 г. - 30,0
Гидроорошение пылящих поверхностей (при проходке и обратной засыпке канав)	Пыль неорганическая	ист.№6001, 6003, 6004 и 6005	2029 г – 2,756	2029 г – 2,725	2029 г – 0,8184	2029 г –1,0202	2 квартал 2029 г	3 квартал 2029 г.		2029 г. - 100,0
Выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников (прохождение автотранспортом техосмотра)	Выхлопные газы	6001-6005	не нормируется	не нормируется	не нормируется	не нормируется	2 квартал 2029 г	3 квартал 2029 г.		2029 г.-60,0

2.9 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

В соответствии с п. 9 Приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Ближайшие населенные пункты к месторождению располагаются на расстоянии: - п. Кзыл в 2,0 км от участка работ; - г. Абай в 1,7 км от участка работ. Данные населенные пункты не входят в список населенных пунктов для которых прогнозируется неблагоприятные метеорологические условия (НМУ).

Поэтому для проектируемых работ отсутствует основание для разработки мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности

Водные ресурсы источников водоснабжения на территории участка работ отсутствуют. Водоснабжение – привозная. Работы будут выполняться вахтовым методом. Вода для санитарно-питьевых нужд полевых работ рабочих будет привозиться автотранспортом в 20 литровых бутылированных канистрах из водных источников ближайших населенных пунктов.

Схема водоснабжения следующая:

- вода питьевого качества доставляется ежедневно из ближайшего населенного пункта - с. Кызыл (1,5 км);
- пылеподавление при земляных работах планируется производить поливомоечной машиной на базе автомашины ЗИЛ-131. Вода для нужд пылеподавления будет доставляться также из с. Кызыл (1,5 км).

Технический и биологический этап рекультивации месторождений ТОО «Sherubai Komir» не предусматривает сбросов сточных вод на рельеф местности и в водные объекты. Отвод хозяйственных стоков от туалета будет осуществляться в жижеборник биотуалета, рассчитанный на 10-ти суточный запас. По мере накопления содержимое жижеборника вывозится ассенизаторской машиной на близлежащие очистные сооружения на основании заключенного договора.

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

Питьевая вода – привозная, которая доставляется на участок работ автоцистерной из ближайшего с. Кызыл (1,5 км). В помещениях для воды устанавливаются питьевые бачки заводского исполнения с плотно закрывающимися крышками. Вода в них ежедневно заменяется свежей. По химическому составу и органолептическим свойствам вода соответствует требованиям СанПиН 3.01.067-97 «Вода питьевая».

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 20 февраля 2023 года № 26.

Вода на технологические нужды, так же поставляется спец.автотранспортом с села Кызыл (1,5 км). Водопотребление производится в согласно заключённого договора на забор воды и относится к безвозвратному водопотреблению.

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

Водоснабжение

Водопотребление на хозяйственно-питьевые (бытовые) нужды составляет 25 л/чел.-сут. Всего в состав отряда для проведения рекультивации входит 15 человек. Период работы 170 дней.

Потребление хозяйственно-питьевой воды составит $25 \cdot 15 = 375$ л или $0,375 \text{ м}^3$ в сутки. Всего $0,375 \cdot 170 \text{ сут.} = 63,75 \text{ м}^3$ на весь период работы.

Питьевая вода будет доставляться на карьер в автоприцепе-цистерне (для воды) ПЦВ – 5623-01 вместимостью 39600 литров. Доставка воды будет производиться 1 раз в 5 дней.

Водопотребление на технические нужды с целью пылеподавления (орошение при земляных работах: разгрузка и уплотнение) - $10 \text{ м}^3/\text{сут.}$, 89 дней.

Потребление технической воды составит $89 \cdot 10 = 890 \text{ м}^3$ / на весь период работы.

Канализация

Отвод хозяйственных стоков от туалета будет осуществляться в жижесборник биотуалета, рассчитанный на 10-ти суточный запас. По мере накопления содержимое жижесборника вывозится ассенизаторской машиной на близлежащие очистные сооружения.

Водный баланс объекта на период проведения геологоразведочных работ представлен в таблице 3.1.

Расчет водопотребления и водоотведения на период проведения работ

Таблица 3.1

№ п/п	Наименование водопотребления	Ед. изм.	Кол-во ед. изм.	Норма расхода воды на ед. изм., м ³	Кол-во рабочих дней	Водопотребление		Водоотведение, м ³ /период
						м ³ /период	м ³ /период	
1	2	3	4	5	7	8	9	10
1	Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды	1 чел	15	0,25	170	0,375 м ³ /сут	63,75 м ³ /год	Водоотведение предусмотрено в специальные емкости
2	Технические нужды	-	-	Согласно документации		890 м ³ /	890 м ³ /год	Безвозвратное водопотребление
ИТОГО: ВОДА ПИТЬЕВОГО КАЧЕСТВА						0,375	63,75	63,75
ВОДА ТЕХНИЧЕСКОГО КАЧЕСТВА						890	890	

Источником воды питьевого качества, для обеспечения водой персонала на площадке проведения работ, принята привозная бутилированная вода. Потребность в питьевой воде: 63,75 м³/период 0,375 м³/сутки. Бытовое обслуживание персонала будет осуществляться за счет использования временных сооружений контейнерного типа, устанавливаемых на площадке вблизи объекта. На период рекультивации водные ресурсы используются:

- на обеспечение нужд рабочих водой бутилированной водой питьевого качества;
- на технические нужды: - пылеподавление на период рекультивации

Вода для питьевых нужд работников будет привозиться автотранспортом с ближайших населенных пунктов и храниться в герметичных емкостях (с. Кызыл).

3.4 Гидрографическая характеристика территории

Учитывая значительные расстояния до ближайших водных объектов (ближайшая точка водного горизонта река Сокур находится на расстоянии более 6,5 км севернее), работы будут проводиться за пределами водоохранных зон и полос. Установление водоохранных зон и полос Данный проект не предусматривает никаких работ в водоохранных зонах и полосах водных объектов.

Гидрографическая характеристика района. Естественных водоемов на участке работ нет. Река Шерубай-Нура протекает в 15-17 км к западу от участка работ, река Сокур протекает на расстоянии 6,5 км севернее участка открытых горных работ.

Река Сокур протекает по территории [Букар жырауского района Карагандинской области](#). Его длина составляет 102 км. Площадь водосбора составляет 3220 км². Начинается из ущелья на северо-востоке села Кумискудык и впадает в [Шерубайнуру](#) у подножия горы Керегетас. Правый берег реки имеет невысокие холмы, а левый берег представляет собой равнину. Ширина долины 2-5 км в верхней части, 5-8 км у устья. Канал 30-40, 50-60 м. Он наполнен [дождевой водой](#). Среднегодовой расход воды у села Курылыс составляет 0,70 м³/с. Вода используется для орошения скота и земли. ^[3] В Сокур впадают реки Букпа, Ацилайрик, Караганда (Карагандинка). Нижний лиман

превращается в чёрную воду, шельф и пересыхает. В бассейне реки Нура протекает река [Соқыр](#).

Сведения о воздействии деятельности на состояние поверхностных и подземных вод

Проведение работ на рассматриваемой территории полностью исключает даже косвенное попадание в водоохранные зоны и полосы, так как проведение фактических работ значительно удалено от поверхностных водных источников.

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

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет, мониторинг поверхностных вод во время рекультивационных работ не предусматривается.

3.5 Оценка воздействия намечаемого объекта на подземные воды

Необходимо отметить, что в годы малой водности происходит общее снижение уровня подземных вод в долине реки Сокур, и даже периодически пересыхает.

Правый берег реки имеет невысокие холмы, а левый берег представляет собой равнину. Ширина долины 2-5 км в верхней части, 5-8 км у устья. Канал 30-40, 50-60 м. Он наполнен дождевой водой. Вода используется для орошения скота и земли. В Соқыр впадают реки Букпа, Ацилайрик, Караганда (Карагандинка). Нижний лиман превращается в чёрную воду, шельф и пересыхает.

Максимальное положение уровня отмечается в первой половине мая, минимальное в марте. Годовая амплитуда колебания уровня подземных вод в среднем равна 0,16 м.

Водоносный горизонт, приуроченный к четвертичным отложениям, образует грунтовый поток со свободной поверхностью, уровень которого залегает на глубине 4,0 - 5,0 метров.

Согласно письму РГУ «Центрально-Казахстанский МД геологии Комитета геологии МЭГ и ПР РК «Центрказнедра»» №27-10-4-1741 от 30.09.2019 года, в пределах участка добычи угля пласта К7 поля шахты 9 Шерубай-Нуринаского угленосного района Карагандинского угольного бассейна в Карагандинской области отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе полезных ископаемых РК месторождения подземных вод, используемые и предназначенные для питьевых целей.

Проектом не предусматривается забор воды из рек без разрешения местных исполнительных органов власти. Проектом также не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности. Также следует отметить, что в соответствии с п. 4 ст. 10 Водного кодекса РК «отношения, возникающие в области геологического изучения, разведки и комплексного освоения недр, охраны подземных вод и подземных сооружений от вредного воздействия вод, подчиняются режиму недр и регулируются соответствующим законодательством Республики Казахстан в области недр и недропользования, о гражданской защите, за исключением пунктов 3 и 4 статьи 66 настоящего Кодекса.». Разработка проекта водоохранных зон и полос не требуется, так как водные объекты расположены на значительном расстоянии. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения рекультивационных работ на участках сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков. При проведении рекультивационных работ негативного влияния на подземные воды рассматриваемой

территории не ожидается, мониторинг подземных вод во время рекультивационных работ не предусматривается.

3.6 Мероприятия по охране водных ресурсов

По предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрены следующие основные мероприятия:

- Проведение технических мероприятий по борьбе с эрозией почв и грунтов и для задержания твердого стока, содержащего загрязняющие вещества;
- Бытовые стоки собирать в специальный жижеборник биотуалета, рассчитанный на 10-ти суточный запас, что исключает загрязнение подземных и поверхностных вод.
- Систематический вывоз мусора;
- Предусмотреть площадку с твердым покрытием для размещения контейнера с ТБО;
- Предусмотреть «сухое» удаление замазученных пятен с земляной поверхности.

3.7 Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы

Проектом предусматривается произвести работы по рекультивации участка, подвергшихся нарушению земель при добыче угля а именно ограждающей дамбы. Для питьевых нужд предусмотрено использование бутилированной воды питьевого качества. На технические нужды вода будет привозиться в автоцистерне с ближайших населенных пунктов. Не предусматривается забор воды из местных поверхностных и подземных источников водоснабжения. Непосредственно перед началом работ предприятие согласует доставку воды на промплощадку с уполномоченными государственными органами.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод планируется осуществлять в специальную емкость. По мере наполнения емкости, сточные воды посредством ассенизационной машины откачиваются и передаются специализированным организациям по договору.

Описание параметров воздействия работ на водные ресурсы и расчет комплексной оценки произведен в таблице 3.2.

Расчет комплексной оценки воздействия на водные ресурсы

Таблица 3.2.

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Подземные и поверхностные воды	-	2 Ограниченное	1 Кратковременное	1 Незначительное	2	Воздействие низкой значимости

Таким образом, оценивая воздействие предприятия на водные ресурсы в пределах проектируемых работ, можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

3.8 Мониторинг водных ресурсов

На стадии настоящего плана проведения работ основным методом проведения мониторинга водных ресурсов при осуществлении проектируемой деятельности, является операционный мониторинг, заключающийся в контроле за строгим соблюдением технологического регламента выполнения работ.

Таким образом, оценивая воздействие намечаемой деятельности на водные ресурсы можно сделать вывод, что воздействие будет оказываться низкой значимости.

Мониторинг поверхностных и подземных вод проектом рекультивации не предусматривается.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

4.1 Геологическая характеристика района работ

На участке развиты отложения карбонового, палеогенового, неогенового четвертичного возрастов. Карбоновые отложения представлены карагандинской свитой и нижней частью надкарагандинской свиты.

Угольный пласт К7 на рассматриваемом участке характеризуется по скважинам механического колонкового бурения. На большей части площади он представлен мощностью 3,5-4,0 м.

Угольные пачки пласта имеют мощность 0,2-1,0 м. Разделяющие их (0,01-0,05 м) породные прослои обычно представлены аргиллитами, реже слабоуглистыми или углистыми аргиллитами. Мощность пласта К7 в среднем составляет 2,81 м.

Пласт К7 подвержен размывам. По строению и мощности пласт относится к группе относительно выдержанных.

Простираение угленосной толщи на участке поля 9-бис с незначительными отклонениями, обусловленными наличием пологой складчатости по простиранию. В северо-западной части поля шахты (между взбросами 12 и 13) проявляется дополнительная складка, разорванная взбросом 13. В центральной части участка простирание толщи сохраняется субширотное (300°), а в юго-восточной части оно постепенно меняется на СЗ— 320° , с образованием дополнительных складок, разорванных тектоническими нарушениями.

Преобладающие для участка углы падения пород угленосной толщи находятся в пределах $10-25^{\circ}$. С глубиной и особенно в ядрах дополнительных складок углы выполаживаются до $15-10^{\circ}$. Более крутые (до 30°) углы падения на крыльях вторичных складок фиксируются в северо-западной и юго-восточной частях, а также в зонах проявления тектонических нарушений, где достигают 60° .

Угли пласта К7 относятся к склонным к самовозгоранию (II группа). Пылеобразование происходит неинтенсивно (крепость по Протодяконову от 0,6 до 2,0). Угольная пыль пласта К7 маловзрывчата и отнесена ко II категории.

Газоносность угольного пласта К7. Угольный пласт К7 в контуре оцениваемого участка залегает на небольших глубинах. Глубина зоны газового выветривания по имеющимся геологическим данным равна 15 м. Проектные отметки карьеров не достигают этой глубины.

Группа сложности. Угленосная толща на площади рассматриваемого участка залегает под углами $7-20^{\circ}$. Угольный пласт К7 имеет кондиционную мощность на всей площади подсчета. Постепенно выдержанности и мощности строения пласт К7 – относительно выдержанный. На площади участка он представлен слитным пластом мощностью 3,1-3,8 м.

Учитывая вышеизложенное, оцениваемая площадь относится к 2 группе сложности по классификации ГКЗ.

Технические и инженерные решения

В соответствии с пунктом 1 статьи 140 «Охрана земель» Земельного Кодекса Республики Казахстан собственники земельных участков обязаны проводить мероприятия, направленные на защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения; проводить рекультивацию нарушенных земель, восстанавливать их плодородие и другие полезные свойства земли и своевременное вовлечение земли в хозяйственный оборот.

Целью разработки рабочего проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с

минимумом затрат; установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств вскрышных пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района разработки месторождения.

Выбор направления рекультивации земель осуществляется с учетом следующих факторов:

-- природных условий района (климат, почвы, геологические и гидрогеологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);

- агрохимические и агрофизические свойства пород и их смесей в отвалах;

- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;

- срока существования земель, подлежащих рекультивации и возможности их повторных нарушений;

- технологии производства комплекса горных и проведения работ по рекультивации нарушенных земель;

- требований по охране окружающей среды;

- планов перспективного развития территории района размещения рекультивируемых земель;

- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов карьерно-отвального типа, степени и интенсивности их самовозгорания.

Физико-географическими особенностями региона расположения предприятия является, прежде всего, степная зона, что делает нецелесообразным выбор лесохозяйственного направления рекультивации, поскольку в районе расположения предприятия отсутствует древесная растительность, нет необходимости для создания лесонасаждений, и восстановление нарушенных земель в данном направлении будет очень затратным. Засушливый климат значительно сужает выбор растительности пригодной для осуществления биологического этапа рекультивации, так как характеризуется недостаточным количеством атмосферных осадков, очень низкой относительной влажностью воздуха, поздними весенними и ранними осенними заморозками, низкими температурами воздуха зимой при сильных ветрах и маломощным снежным покрове. В результате действия таких климатических факторов в районе расположения предприятия наблюдаются засушливые явления, вымерзания, выдувания и т. д., которые значительно отражаются на состоянии и видовом разнообразии растительного покрова. В условиях скудного увлажнения вместе с почвенным раствором минеральные соединения подтягиваются к поверхности и при испарении влаги выпадают в осадок. Чем суше климат, тем интенсивнее протекает этот процесс. Почвы обогащаются карбонатом, гипсом и легкорастворимыми солями. Рассматриваемый район расположения нарушенных земель характеризуется разреженным растительным покровом и светло-каштановыми малоразвитыми почвами с солонцами светло-каштановыми мелкими и средними.

В условиях засушливого пустынно-степного климата солонцеватость особенно неблагоприятно отражается на условиях произрастания сельскохозяйственных культур. Освоение таких почв для земледелия без орошения невозможно, также при освоении требуется предварительное улучшение почв.

Учитывая вышеописанное, исходя из существующего состояния земельных участков, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, а также задание на проектирование, с учетом места расположения объекта рекультивации, в настоящем проекте выбрано **санитарно-гигиеническое направление рекультивации, в два этапа: технический и биологический.**

Целью санитарно-гигиенического направления является предотвращение отрицательного воздействия нарушенных территорий на окружающую среду.

Наиболее эффективной мерой снижения отрицательного влияния нарушенных земель на окружающую среду, является своевременная их рекультивация, которая обеспечивает не только создание оптимальных ландшафтов с соответствующей организацией территории, флорой и фауной, но и способствует надежной охране воздушного бассейна и водных ресурсов.

При планировании работ по рекультивации на земельном участке нарушенным разрезом при добыче угля по пласту К выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова, для восстановления продуктивности и хозяйственной ценности земель, а также для своевременного вовлечения земель в хозяйственное использование;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

При планировании работ по рекультивации на земельном участке нарушенным разрезом при добыче угля по пласту К выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова, для восстановления продуктивности и хозяйственной ценности земель, а также для своевременного вовлечения земель в хозяйственное использование;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

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

Работы на объектах планируется проводить в пределах контуров лицензионной площади и Акта обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации. В период проведения технического и биологического этапа рекультивации рабочие процессы не выходят за пределы земельного отвода, что позволяет исключить воздействие на компоненты окружающей среды.

Охрана водных объектов:

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

- ☐ ☐ внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- ☐ ☐ сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом в спец. места, специализированной организацией на основании договора;
- ☐ ☐ при производстве работ предусмотрены механизмы и материалы исключающие загрязнение территории;
- ☐ ☐ контроль за состоянием автотранспорта будет производиться ежесменно, перед выездом на участок, заправка автотранспорта будет осуществляться за пределами карьера, на бетонированной площадке, для исключения возможности пролива топлива на почвы, воды и т.д.

Задачами охраны недр является:

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

Рекультивационные работы в пределах водоохранных зон не проектируются.

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

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1 Виды и объемы образования отходов

Учитывая, что работы по рекультивации ограждающей дамбы будут проводиться в теплое время, ввиду малого объема работ, поэтому отходы, образующиеся в период проведения рекультивационных работ, будет представлен только ТБО, так как для образования иных отходов от спецтехники и автотранспорта требуется более длительная его эксплуатация.

Капитальный ремонт и техническое обслуживание спецтехники будет осуществляться по мере необходимости в сервис-центрах ближайших населенных пунктах. Замена масел, фильтров, шин и других расходных частей будет производиться в специализированных предприятиях.

Количество бытовых отходов на период проведения рекультивационных работ определяется штатным составом, занятым на работах, и сроком проведения данных работ. Численность персонала, задействованного на проектируемых работах, составит:

2029 гг - технический этап 15 человек.

Твердые бытовые отходы

Расчет образования ТБО проводился согласно п/п 2.44 п.2 «Расчета рекомендованных нормативов образования отходов», «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г № 100-п.

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов, которые составляют 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Объем образования ТБО определяется по формуле:

$$M_{\text{ТБО}} = m \times P \times q, \text{ т/год}$$

где m – списочная численность работающих на предприятии, чел.;

q – средняя плотность отходов, т/м³;

P – годовая норма образования ТБО на промышленных предприятиях на 1 работающего, т.

$$M_{\text{ТБО}} = 15 \text{ чел.} \times 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,25 \text{ т/м}^3 = 1,125 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{пер}} = 1,125/12 \times 5 = 0,462 \text{ т/период}$$

Компонентный состав твердых бытовых отходов был определен на основании п. 1.48 "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.

В ТБО содержится: следующие органические материал (бумага, древесина – 36 %, тряпье – 1 %, пищевые отходы – 45 %), стеклобой – 5 %, металлы – 4 %, пластмассы – 9 %.

Таблица 4.1

Морфологический состав ТБО (вторичное сырье)

Наименование компонента	% содержание
Отходы бумаги, картона	0,1617
Отходы пластмассы, пластика и т.п.	0,04158
Пищевые отходы	0,2079

Стеклобой (стеклотара)	0,0231
Металлы	0,01848
Древесина	0,00462
Резина (каучук)	0,00462
Итого:	0,462

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

Бытовые отходы подлежат централизованному сбору и накоплению в закрытом контейнере с последующим вывозом и передачей отхода сторонней организации для размещения на полигоне ТБО (хранится на объекте не более 6 месяцев).

Поскольку при проведении рекультивационных работ будет образовываться относительно небольшой объем отходов, а так же, что размещения отходов на объекте производиться не будет, можно спрогнозировать отсутствие негативного влияния отходов, образующихся в процессе проведения работ по рекультивации нарушенных земель, на компоненты окружающей среды.

Предложения по нормативам образования и размещения отходов производства и потребления

Предложения по нормативам образования отходов производства и потребления при рекультивационных работах представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3

Лимиты накопления отходов на 2029г

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
2029 г		
Всего :		0,462
в т.ч. отходов производства		0
отходов потребления		0,462
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы:		0,462

В соответствии с п. 3-1 ст. 288 Экологического кодекса Республики Казахстан: *«Временное хранение отходов не является размещением отходов. 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.*

В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования».

Рекультивация нарушенной территории является мероприятием направленным на устранение очагов неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей природной среды, улучшение санитарно-гигиенических условий рассматриваемого района. Проведение рекультивационных работ ТОО «SerubaiKomir» не окажет негативное воздействие на почвенный покров.

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

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

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

ТОО «SerubaiKomi» предусмотрен контроль:

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

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

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

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

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

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

В компании разработана «Программа производственного экологического контроля ТОО «SerubaiKomi» и «Программа управления отходами». Контроль за отходами производства потребления будет сводиться к учету движения (поступление, хранение и вывоз) всех видов отходов, с указанием даты образования, краткой характеристики (тип), маркировки с учетом класса опасности, даты и способа хранения, утилизации.

Основными принципами проведения работ в области обращения с отходами являются:

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

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

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

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

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

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

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

Предложения по управлению отходами

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

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

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

Согласно п.1 ст. 320 Экологического Кодекса РК:

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

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

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

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

Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)

Образуются в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия. Количество человек, работающих на промплощадке – 15 человек. Временно накапливаются в металлических контейнерах объемом $0,2\text{ м}^3$ на площадке сбора ТБО. Вывозятся на полигон ТБО сторонней организации по договору.

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

5.4 Виды и количество отходов производства и потребления

Объем образования отходов производства и потребления указано в разделе 4.1.

6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

6.1.1 Тепловое воздействие

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

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

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

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

6.1.2 Шумовое воздействие

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

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

На территории промплощадки предприятия отсутствуют источники высоковольтного напряжения.

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

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

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

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

Таблица 6.1

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

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

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

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

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

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

Расчет уровня шума от отдельных точечных источников ведётся по формуле:

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

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

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

Где: L_w – октавный уровень звуковой мощности, дБ;

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

Ω – пространственный угол излучения источника (2 рад)

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

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

Расчет уровня шума от отдельных источников представлен в таблице

Наименование источника	L_w	r	Φ	Ω	β_a	L , вБ
Автотранспорт	90	250	1	2	10	30
Бульдозер	92	250	1	2	10	31
Экскаватор	91	250	1	2	10	31

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

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

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

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

Результаты расчетов уровня шума в расчетной точке на границе СЗЗ и сравнение с нормативными показателями позволяет сделать вывод, что расчетный уровень шума на

границе СЗЗ, при работе предприятия будет ниже установленных предельно допустимых уровней (ПДУ).

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

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

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

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

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

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

6.1.3 Вибрация

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

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в 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.

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

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- не допускается работа добычных и проходческих комбайнов, погрузочных машин и вентиляторов, генерирующих шумов выше санитарных норм;

- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокошумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования;
- использование пневматических перфораторов и колонковых электросверл с пневмоподдержками и виброгасящими приспособлениями;
- при работе с пневмоперфораторами, отбойными молотками и электросверлами суммарное время контакта рук рабочего с ними не должно превышать 2/3 длительности рабочей смены;
- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброинструментами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к применению органами санитарного надзора;
- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

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

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

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

6.1.4 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Общие сведения о состоянии и условиях землепользования

Основной задачей рекультивационных работ на участке является восстановление использования земель, осуществлявшегося до проведения операций по добыче угля по пласту К7 шахтного поля 9-бисШерубай-Нуринского угленосного района Карагандинского угольного бассейна. После окончания отработки запасов полезного ископаемого предусматривается возврат рекультивированных земель,

Разработка участка открытым способом создает условия для проявления более интенсивной ветровой эрозии, что приводит к значительному ухудшению экологической обстановки в районе ведения горных работ.

Общая площадь нарушаемых земель составляет 22,4 га.

Участок, подлежащий рекультивации, не относится к объектам, представляющим особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

Поливных пахотных земель и лесных угодий на площади участка не имеется.

Комплекс работ, направленных на восстановление народнохозяйственной ценности нарушенных земель и на восстановление их продуктивности, разделяются на два этапа: техническую и биологическую рекультивацию.

В зависимости от природных и социальных условий района и от вида нарушений целенаправленность рекультивационных работ может быть:

- сельскохозяйственной – с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;

- лесохозяйственной – с целью создания лесных насаждений различного типа;

- рыбохозяйственной – с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;

- водохозяйственной – с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;

- рекреационной – с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;

- санитарно-гигиенической – с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов (техногенных образований);

- строительной – с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

Выбор направления рекультивации земель настоящим проектом произведен с учетом следующих основных факторов:

- природных условий (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);

- агрохимических и агрофизических свойств пород и их смесей в отвалах;

- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;

- срока существования рекультивированных земель и возможности их повторных нарушений;

- технологии производства комплекса открытых горных работ (предприятие является действующим) и окончательная ликвидация предусматривается после полного окончания подземных горных работ;

- требований по охране окружающей среды;

- планов перспективного развития территории района, горных разработок;

- состояние ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов карьерно-отвального типа, степени и интенсивности их самозарастания.

Координаты угловых точек участка

№ точек	Географические координаты	
	Сев. широта	Вост. долгота
1	49040'13,59"	72050'07,72"
2	49039'45,86"	72051'22,44"
3	49039'30,26"	72051'07,30"
4	49039'57,99"	72049'52,58"

Основанием для разработки проекта нарушаемых земель и приведение в безопасное состояние карьерной выемки, образующейся в результате добычи угля по пласту К7 шахтного поля 9-бис Шерубай-Нуринаского угленосного района являются:

- Акт на земельный участок №2024-98174, с кадастровым номером 09-134-069- 096, по адресу Карагандинская область, Абайский район, на землях Дубовского сельского округа, на временное возмездное долгосрочное землепользование. Выдано Отделом Абайского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного обществ «Государственная корпорация» Правительство для граждан по Карагандинской области;

- Горный отвод на добычу угля пласта К7 шахты 9 бис Шерубай-Нуринаского угленосного района площадью 0,492 км2;

- Постановление Акимата Карагандинской области № 11/04 от 23.02.2024г на право временного возмездного землепользования (аренды) для добычи угля пласта К7 шахты 9 бис Шерубай-Нуринаского угленосного района общей площадью 74,834 га, из них пастбище площадью 38,134 га, нарушенные земли площадью 24,7 га.;

- Акт обследования земель, нарушенных (подлежащих нарушению) земель, подлежащих рекультивации ТОО «Sherubai Komir» на участке открытых горных работ по пласту К7, расположенного по адресу: Карагандинская область, район Абайский, с.о.Дубовский, учетный квартал 069, земельный участок 96, РКА:2202400012733686 кадастровым номером: 09-134-069- 096 от 20 августа 2024 г.;

- Задание на разработку проекта рекультивации нарушенных (нарушаемых) земель для угольного пласта К7 открытым способом от ТОО «Sherubai Komir».

Работы, намечаемые данным проектом, будут состоять из **технического и биологического этапов рекультивации карьера**. Такая технология выбрана с учетом возможности после рекультивации использования земель в **сельскохозяйственных целях, в данном случае как пастбище**.

После завершения рекультивации карьер будут проводиться выполаживание верхнего уступа разреза, устройство оградительного вала вокруг разреза, планировка грубая и чистовая горизонтальных поверхностей, произвести посев многолетних трав на горизонтальных поверхностях и прикатывание посевов.

Водоотлив и мероприятия по откачке вод не предусматривается так как участок будет отрабатываться до глубины 3 метров, а уровень грунтовых вод начинается от 7 метров. Поступление водопотоков в карьер за счет атмосферных осадков и снеготаяния исключаются за счет испарения.

На карьере не предусматривается строительство временных жилых, культурно-бытовых и административных объектов.

Нарушенные земли не пригодны для пахотного земледелия и лишь в малой степени используются под пастбища.

7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности

В настоящее время на территории добычи угля пласта К7 поля шахты 9-бис е Шерубайнуринского угленосного района Карагандинского угольного бассейна, расположены на землях Дубовского сельского округа, Абайского района, Карагандинской области ведутся работы по добыче. Формированию современного техногенного ландшафта способствуют значительные перемещения масс земли, что и приводит к процессам дефляции и плоскостного смыва.

Вскрышные породы представлены почвенным слоем, песчаниками, алевролитами, аргиллитами.

На участке открытых горных работ угольный пласт К7 имеет пологое наклонное залегание, что позволяет в выработанном пространстве организовать внутренний отвал вскрышных пород.

Почвенно-растительный слой снимается и складывается до полного выполнения всех работ.

7.3 Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров

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

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

Незначительная мощность вскрышных пород и благоприятные горнотехнические условия предопределяют открытую разработку песчано-гравийной смеси самой простой техникой. Мощность вскрышных пород (почвенно-растительный слой) - 0,3 м.

Коэффициент вскрыши по участку составит $1,8 \text{ м}^3/\text{м}^3$.

Объем грунта для потребности рекультиваций – 49125 м^3 . Объем продуктивной толщи составляет 49125 м^3 . Вскрышные породы необходимо транспортировать и складировать в отвал для использования при рекультивации. Отработку карьера предполагается осуществить добычным уступом высотой 3,0 м. Генеральный угол погашения бортов карьеров при отстройке их проектного положения на конец отработки (учтенный при оконтуривании запасов) составляет 35° .

Экскавация грунтов с забоя в транспортные средства рекомендуется одноковшовым экскаватором ЭО-2503 ёмкостью ковша $2,5 \text{ м}^3$, мощность двигателя 160 кВт, транспортировка к месту назначения будет осуществляться автосамосвалами КрАЗ-256 грузоподъемностью 12 т.

Удаление вскрышных пород (почвенно-растительного слоя) целесообразно вести бульдозером Т-170 с номинальной мощностью 160 л/с и складировать их для дальнейшего использования - рекультивации карьера.

Горнотехническая характеристика месторождения обуславливает возможность применения транспортной системы отработки и применения автомобильного транспорта.

После отработки запасов остается карьер, который подлежит планировке и рекультивации. С целью безопасности углы откосов рекультивированного карьера, должно быть не более 35° .

Ранее данный участок не отрабатывалось.

Площадь месторождения не застроена.

Площадь участка для разработки месторождения составляет 74,934 га. При отстройке карьера использованы параметры и условия Поле действующего участка открытых горных работ по отработке пласта К7 ТОО SherubaiKoiri характеризуется

наклонным залеганием угольных пластов (7-20°), Протяженность участка 1150,0 м, ширина 390,0 м в самой широкой части месторождения (профильная линия 3а) и 329,0 м – в самой узкой части участка. Площадь участка отработки составляет – 39,5 га (0,395 км²), глубина максимальная – 81,0 м (профильная линия 3а), минимальная – 59,0 м (профильная линия 2а).

Отработка вскрыши на разрезе ведется по транспортной системе разработки гидравлическими экскаваторами.

Вскрышные уступы предусматривается отрабатывать высотой до 10 м. Отработка ведется послойно по 2,5 м. Для предварительного рыхления горной массы предусматривается применение экскаватора-рыхлителя типа САТ-336 (обратная лопата). Вывоз горной массы из разреза осуществляется автосамосвалами грузоподъемностью от 25 т до 45 т.

Месторождение ранее не отрабатывалось.

Объемы горно-капитальных работ будут включать в себя вскрытие горизонта полезного ископаемого и подготовка его к добыче.

Вскрытие горизонта заключается в удалении пород вскрыши (почвенно-растительного слоя) и образовании площадок необходимых размеров для добычи полезного ископаемого.

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

Согласно Земельному Кодексу Республики Казахстан собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на:

- защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;
- защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелкоколесом, а также от иных видов ухудшения состояния земель;
- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

Рекультивации подлежат все участки, нарушенные в процессе работ. Возврат слоя ПРС производится в конце всех работ.

7.4.1. Технический этап рекультивации

При разработке технического этапа рекультивации учтены:

- требования СТ РК 17.0.0.05-2002 «Охрана природы. Открытые горные работы. Земли. Рекультивация нарушенных земель. Общие требования»;
- общие требования к рекультивации земель, нарушенных при открытых горных работах;
- требования к рекультивации земель по направлению использования.

Основные виды работ, планируемые к проведению в процессе реализации проекта «Рекультивация земель, нарушенных при добыче угля пласта К7 шахтного поля 9-бис

Шерубай-Нуринского угленосного района Карагандинского угольного бассейна открытым способом» ТОО «Sherubai Komir»

Технический этап рекультивации выполняется на основании:

-действующего с поправками и изменениями «Земельного Кодекса Республики Казахстан» от 05.04, 2023 года;

-«Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от «02» августа 2023 года № 289 и зарегистрированной в Министерстве юстиции Республики Казахстан «08» августа 2023 года № 33250.

Земельный участок 22,4 га представлен:

- угольным разрезом.

Технология технического этапа рекультивации включает в себя следующие виды работ:

Планировка и прикатывание рекультивируемого участка, отведенного под объекты инфраструктуры на площади 22,4 га в объеме

Планировочные работы выполняются бульдозером с перемещением грунта на расстояние до 10 м.

Устройство ограждающей дамбы.

Работы по техническому этапу рекультивации проводятся в теплое время года. Поэтому количество рабочих дней сезона принято равным 170, согласно СНиПу, часть II раздел А, глава VI-72.

Проектом предусмотрено работы по техническому этапу рекультивации площадок производить в теплое время года в 1 смену продолжительностью 12 часов.

Проект разработан в соответствии с требованиями «Инструкции о разработке проектов рекультивации нарушенных земель» утв. 17.04.2015 года приказом № 346 и.о. Министра национальной экономики РК, нормативных актов по охране окружающей среды, действующих СНиПов.

Загрязнение окружающей природной среды будет происходить только в период выполнения рекультивационных работ, кратковременно и в незначительных количествах от неорганизованных источников эмиссий (выбросов).

Источниками загрязнения атмосферы при проведении работ по рекультивации будут: строительные машины и транспортные средства, работающие на участке и земляные работы.

При проведении работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе.

Основные процессы технического этапа рекультивации:

- восстановление (рекультивация) земельных участков, поврежденных в период ведения добычных работ.

Для разработки наиболее эффективных и рациональных методов рекультивации нарушенного ландшафта большое значение имеет знание процессов их естественной эволюции, в частности восстановление растительного покрова.

Отработка карьера будет производиться с помощью серийного оборудования: экскаваторов, бульдозеров, самосвалов.

7.4.2.Контроль за процессом рекультивации

Контроль за ходом производства технического и биологического этапа осуществляется геолого-маркшейдерской службой ТОО «SerubaiKomir» с участием землеустроительной службы Абайского района.

В состав комиссии по приемке-передаче рекультивированных земель включаются: заместитель акима района; инженер-землеустроитель; представители предприятия, передающего земли, и землепользователя, принимающих земли. При приемке-передаче рекультивированных земель комиссия обязана:

-проверить соответствие выполненных рекультивационных работ утвержденному проекту и дать оценку;

-дать заключение о готовности объекта к проведению работ по восстановлению плодородия нарушенных земель;

При наличии дефектов и недоделок комиссия устанавливает сроки их исправления. Акт приемки-передачи рекультивированных земель не позднее чем в двухнедельный срок после устранения дефектов и недоделок утверждается районным акиматом.

Принятые комиссией рекультивированные земельные участки возвращаются прежним или отводятся другим землепользователям в установленном порядке.

Рекультивированные земли для использования в сельском хозяйстве до полного восстановления учитываются в земельно-учетной документации отдельной графой «рекультивированные земли» как земли, находящиеся в стадии мелиоративной подготовки. После завершения мелиоративной подготовки земельные участки зачисляются в соответствующие виды угодий в установленном порядке.

Акт приемки-передачи рекультивированных земель составляется в трех экземплярах. Один экземпляр направляется в районный акимат инженеру-землеустроителю, второй- землепользователю, третий -предприятию, передающему рекультивированные земли. К акту прилагается план передаваемого земельного участка.

Предприятие, осуществляющее рекультивацию земель, несет ответственность:

-за качественное выполнение в установленные сроки всех работ в соответствии с утвержденным проектом, за своевременную передачу для дальнейшего использования рекультивированных земель;

-за своевременное перечисление средств землепользователям на осуществление мероприятий по восстановлению плодородия рекультивируемых земель (в соответствии с утвержденным проектом) после завершения работ по рекультивации и передаче (возврате) этих земель для использования в сельском хозяйстве.

Землепользователи, которым передаются (возвращаются) эти земли для последующего использования в сельском хозяйстве. Несут ответственность за качественное выполнение работ по восстановлению их плодородия, в соответствии с утвержденным проектом.

При приемке-передаче рекультивируемых участков для сельскохозяйственного использования комиссия проверяет:

-соответствие выполненных работ утвержденному проекту;

-качество планировочных работ;

-мощность и равномерность насыпки потенциально плодородного слоя почвы;

-качественный состав плодородного слоя почвы, подстилающих пород на корнеобитаемой глубине:

-уровень залегания и качество грунтовых вод;

-наличие подъездных дорог.

7.4.3.Расчет потребного количества строительных машин и механизмов на проведение технического этапа рекультивации земель

Согласно "Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 июня 2015 года № 11256 работа по снятию и возврату плодородного слоя почвы проводятся в теплое время года. Продолжительность сезона работ принят равным 90 рабочим дням. Расчет потребного количества строительных машин и механизмов произведен в зависимости от указанного срока производства работ, сменной выработки машинно-тракторного парка и объемов-работ по рекультивации земель приведен в таблице 6.3.

Таблица 7.2.

Расчет потребности в строительных машинах и горнотранспортном оборудовании для проведения работ технического этапа рекультивации

№№/пп	Период проведения работ	Виды работ	Механизмы и марка	Сменная производительность м ³	Объем работ тыс.м ³	Время работы (смен)	Необходимое кол-во машин	Время работы (месяцев)	Разрешение на применение
1	2029 год	Земляные работы (погрузка ПРС, разравнивание, уплотнение, выколаживание)	Фронтальный погрузчик XCMG ZL50G	2500	472,5	189	2	3,1	№ 19-02/353-Р-1 от 27.02.2014г.
			Бульдозер SD-23	3000	472,5	157,5	1	2,6	№19-05/1366-Р-700 от 17.06.2014г.
			Каток ДУ 48 Б	2100	41,9	20	1	0,6	19-02-11/юл-2371 от 22.11.2011 г
2		Автотранспортные работы (перемещение грунта из отвала в отработанное пространство)	Автосамосвал Камаз	800	472,5	590	6	3,1	19-02-11/юл-635 от 27.03.2012г.

7.4.4. Биологический этап рекультивации

После планировочных работ на зачищенных поверхностях под ликвидированными отвалами (этапа технической рекультивации), предусматривается комплекс агротехнических мероприятий, направленных на восстановление структуры и плодородия почвы, подвергшейся неоднократному механическому воздействию с целью создания растительного покрова на всей восстанавливаемой поверхности.

Основной задачей создания приемлемых условий для произрастания трав является проведение правильных систем обработки почвы.

Климат района резко-континентальный. По количеству атмосферных осадков район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

На земельных участках под карьеры и отвалы растительность была представлена полынью и ковылем. Учитывая почвенно-климатические условия местности и состояние рекультивируемых участков, рекомендуется посев травосмеси, которая состоит из следующих компонентов: прутняк - 70% и полынь - 30%.

Данным проектом предусматривается проведение основной обработки почвы в осенний период с одновременным посевом. Рыхление почвы предусматривается с последующим боронованием. Посев травосмеси предусматривается сеялкой СТС-2 на площади 1,39 га. С целью повышения биологической активности нарушенных земель проектируется внесение минеральных удобрений аммиачной селитры - 1,0 ц/га. суперфосфата - 1,0 ц/га. В период ухода за посевами - аммиачной селитры - 0,5 ц/га. суперфосфата - 1,0 ц/га.

Нормы внесения минеральных удобрений приняты в соответствии с рекомендациями по системе ведения сельского хозяйства для Карагандинской области и материалов почвенных изысканий.

В течение мелиоративного периода (2-3 года) предусматривается 2-х кратное снегозадержание, боронование всходов, внесение минеральных удобрений, подсев, подкашивание сорняков, кошение трав.

Проектом предусмотрен мелиоративный период. При проведении полного комплекса агротехнических мероприятий будет достигнуто создание устойчивого травостоя.

Расчет затрат на рекультивационные работы, произведенные при помощи программного комплекса АВС-4, представлены в главе Сметная часть.

Обработка рекультивируемой почвы

После нанесения почвенно-растительного слоя на спланированный участок отвала, осенью на рекультивируемый участок завозятся минеральные удобрения из расчета 5 ц - фосфорных и 1,4 ц - калийных на 1 га.

Разбрасывание минеральных удобрений осуществляется МТЗ-50/80 НРУ-0,5 производительностью 10 га/час.

Вспашку безотвальную проводить на глубину 30-40 см.

Рекультивируемые участки пахут поперек общего уклона. Такая обработка ослабляет водную эрозию. После вспашки проводят боронование для выравнивания поля и накопления влаги в почве.

Посев трав проводят сеялкой СЛТ-3,6 в агрегате с трактором. Производительность агрегата за час чистой работы 1,39 га. Рабочая скорость до 12 км/час. Сеялка предназначена для рядового посева семян трав с одновременным внесением гранулированных минеральных удобрений. Сеялка прицепная, с автоматическим контролем и сигнализацией за высеваем семян и работой сошников. Ширина захвата 3,6 м.

Зимой на рекультивируемых землях проводят снегозадержание.

Снежные валы делают поперек направления господствующих ветров на расстоянии 5-9 м. Прутняк и полынь сеют осенью. Посев проводится сплошным рядовым способом с междурядьем 15 см.

Уход за посевами

В первый год многолетние травы и пустынные кормовые растения развиваются очень медленно и вследствие этого зарастают сорняками. Поэтому, в целях создания лучших условий для роста и развития многолетних кормовых растений, в год посева применяют подкашивание. В течение лета проводится 2-3 раза подкашивание по мере отрастания сорняков, не давая им образовывать семена.

На второй и последующие годы, уход за многолетними травами заключается в проведении подкормок травостоя аммиачной селитрой и суперфосфатом в дозе 45-60 кг/га через год и ежегодного боронования.

Подкормку можно проводить как осенью, так и ранней весной.

На третьем и четвертом году пользования, почва сильно уплотняется. Поэтому с 3-го года жизни посева многолетних трав следует обрабатывать луцильником в 2-3 следа с последующим боронованием.

Следует также учитывать, что в первые три года сеяные пастбища нельзя использовать под выпас скота, т.к. в результате раннего выпаса повреждаются еще не окрепшие растения, что затрудняет дальнейшее их развитие. Использовать пастбище под выпас можно только с 4-го года посева многолетних трав.

7.4.5. Календарный план рекультивации нарушенных земель

В данном проекте предусматриваются технический и биологический этапы рекультивации нарушенных земель сразу же после окончания срока действия Лицензии (2029 г).

Календарный план проведения работ по рекультивации нарушенных земель на рекультивируемом участке месторождения не требуется, т.к. общее расчетное время на проведение технического этапа рекультивационных работ составляет не более одного года. Работы, связанные с перемещением грунта, планировкой и укатыванием поверхности выполняются в теплое время года.

7.5 Организация экологического мониторинга почв

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки. Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию. Проектируемая деятельность ТОО «SerubaiKomir» не предусматривает накопителя отходов (отвал, полигон), поэтому техногенного и химического воздействия не ожидается.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Негативного воздействия оказываться не будет.

Так как почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Мониторинг почвенно-растительного покрова настоящим проектом не предусмотрен.

По результатам выполненных работ приемка-передача рекультивированных земель землепользователю производится комиссией, назначаемой акимом района на территории, которого находятся эти земли, и оформляется актом.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1 Современное состояние животного и растительного мира района проведения работ

Растительность. Большая часть обследованной территории, занятая более или менее плодородными почвами, была распаханна. Поэтому естественная растительность сохранилась на не распаханых участках – на каменистых сопочных массивах, в узких меж сопочных долинах, в поймах рек и ручьев.

Естественная растительность Дубовского сельского округа однообразна и представлена ксерофитными злаками, ксерофитным разнотравьем по вершинам и склонам сопков и на равнинных участках.

На зональных темно-каштановых почвах развита типчаково—ковыльная и ковыльно-типчаковая растительность разной степени развития и проективного покрытия с участием степного разнотравья и степных кустарников – таволги и караганы. В травостое преобладают следующие виды: ковыль-волосатик, ковыль Лессинга, ковыль тырсовый, ковыль сарептский, типчак, тонконог, различные виды полыней: полынь австрийская, полынь Лерха, полынь холодная, полынь Маршалла, полынь узко дольчатая, из степного разнотравья – зопник клубненосный, ферула, тысячелистник благородный, подмаренник настоящий, шалфей степной, люцерна серповидная и другие виды. На почвах с дополнительным поверхностным увлажнением (в нижней трети пологих склонов, по днищам меж сопочных долин произрастает та же растительность, но более развитая, с большим проективным покрытием и возрастающим участием разнотравья. Кроме травянистой растительности по склонам сопков и в меж сопочных долинах произрастают кустарники – таволга (спирея) зверобоелистная, карагана.

На щебнистых неполноразвитых и малоразвитых почвах мелкосопочника растительный покров отличается однообразием, изреженностью и меньшей продуктивностью. Основной тип растительности -типчаково-ковыльно-полынный, часто присутствует карагана и таволга. Проективное покрытие составляет 20-30%.

В меж сопочных понижениях, поймах речек и ручьев, находящихся в условиях повышенного увлажнения, развивается луговая растительность: пырей ползучий, лисохвост, тимopheевка, солодка уральская, полевица белая, костер безостый, кровохлебка лекарственная, мышиный горошек, клевер пятилистный и другие растения. Травостой весьма сомкнутый, проективное покрытие может достигать 90%.

На засоленных луговых и лугово-каштановых почвах в травостое преобладают грубо стебельные злаки- чий и волоснец.

На солонцах и сильно солонцеватых почвах растительность изрежена. Здесь преобладают полынь черная, полынь Шренка, камфоросма марсельская, ломко колосник, вострец. Поверхность солончаков занята солелюбивой растительностью: бескильница, лебеда бородавчатая, различные солянки, чий, кокпек.

Растительность центральной части поймы реки Сокур представлена разнотравно-злаковыми остепненными лугами с преобладанием типчака, костра безостого, вероники, лапчатки. В прирусловой пойме реки преобладают заросли ивы.

На распаханых залежах преобладают следующие виды сорняковой растительности: овсюг, вьюнок полевой, осот желтый и розовый, ширица, полынь обыкновенная, полынь Маршалла. Часть пашни, занятая под сельскохозяйственные культуры, сильно засорена овсюгом и полынью обыкновенной.

На участке, отведенном под ограждающий вал разреза угля по пласту К7 открытым способом не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих. В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

В рамках проекта не предусмотрено использование растительных ресурсов.

Воздействие образующихся отходов производства (отвалы вскрышных пород) при выполнении всех работ в соответствии с проектом

«Рекультивация земель, нарушенных при обустройстве ограждающего вала разреза угля по пласту К7 шахтного поля 9-бис Шерубай-Нуринаского угленосного района Карагандинского угольного бассейна открытым способом» не вызовет изменения почвенно-растительного слоя и в дальнейшем не окажет отрицательного влияния на состав и разнообразие растительности.

Животный мир. Животный мир определяется особенностями ландшафта. Территория проведения работ по обустройству ограждающего вала разреза добыче угля по пласту К7 открытым способом подверглась антропогенному воздействию, в районе проведения работ практически нет заселений представителями животного мира и отсутствуют пути их миграции.

Из К оседло живущим птицам относятся грач, серая ворона, сорока0 воробей. Из млекопитающих здесь обитают больше всего класс грызунов (суслики, хомяки, полевки, мыши, байбаки). Из пресмыкающихся встречаются ящерицы.

Животные занесенные в Красную Книгу отсутствуют, а также отсутствуют места миграции и окота диких животных

Расчет комплексной оценки воздействия на растительный и животный мир

Таблица 8.1

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 Кратковременное	1 Незначительное	8	Воздействие низкой значимости

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод: реализация намечаемой деятельности окажет низкой значимости негативное воздействие на животный и растительный мир

8.2 Мероприятия по охране растительного и животного мира

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

Для соблюдения требований Экологического кодекса и в целях сохранения биоразнообразия района, проектом предусматриваются специальные мероприятия:

1. Воспитание персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным и растениям;
2. Контроль за предотвращением разрушения и повреждения гнезд, сбором яиц без разрешения уполномоченного органа;
3. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
4. Ограничение перемещения горной техники по специально отведенным дорогам.
5. Производить своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники;
6. Запрет на слив ГСМ в окружающую природную среду;
7. Организовать места сбора и временного хранения отходов;
8. Обеспечить своевременный вывоз отходов в места захоронения, переработки или утилизации;
9. Отходы временно хранить в герметичных емкостях - контейнерах;
10. Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
11. Исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
12. Снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
13. Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
14. Сохранение растительного слоя почвы;
15. Сохранение растительных сообществ.
16. Запрещается охота и отстрел животных и птиц;
17. Предупреждение возникновения пожаров;
18. Установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
19. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
20. Сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
21. Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
22. 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;
24. охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов. Предприятием будут осуществляться все мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест обитания концентрации животных, обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, а также учитываться все требования, предусмотренные законодательством РК (Экологический кодекс РК № 400-VI от 02.01.2021 г. (ст. 257, 262, 266, 397, Приложение 4), Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях» №175 от 7.07.2006 г.; Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» № 593 от 9.07.2004 г. (ст. 17)).

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

9.1 Социально-экономическая сфера

В административном отношении участок намечаемой деятельности расположен в Абайском районе Карагандинской области.

В настоящее время Карагандинская область – самая крупная по промышленному потенциалу, а также богата минералами и сырьём. Площадь территории области составляет 239045 км². Административный центр Карагандинской области – город Караганда. Область включает в себя семь районов (Абайский, Актогайский, Бухар-Жырауский, Каркаралинский, Нуринский, Осакаровский и Шетский.) и шесть городов областного значения (Караганда, Балхаш, Сарань, Темиртау, Шахтинск и Приозёрск). Численность населения области ориентировочно составляет 1145000 человек. Карта Карагандинской области представлена на рисунке 4.

В структуре валового регионального продукта Карагандинской области, преобладающую долю занимает промышленность – 46,8%. В том числе, доля обрабатывающей промышленности в общем объеме ВРП области составляет – 34,5%, горнодобывающей промышленности – 9,1%, электроснабжения, подачи газа, пара и воздушного кондиционирования – 2,5%, водоснабжения; канализационной системы, контроля над сбором и распределением отходов – 0,7%. В структуре инвестиций наибольший объем направлен в промышленность (69,8%), деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания (1,1%), транспорт и складирование (6,4%), операции с недвижимым имуществом (12,2%), здравоохранение и социальное обслуживание населения (2,1%), оптовую и розничную торговлю (0,8%), строительство (1,3%). За последние 10 лет инвестиции в горнодобывающую промышленность увеличились в 2,8 раза, в обрабатывающую промышленность в 2,6 раза.

Проведение планируемых работ приведет к увеличению поступлений в местные бюджеты финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

Работы предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально – бытовую инфраструктуру района.

При поступлении на работу, сотрудники проходят предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем – периодические плановые медосмотры. Все работники проходят необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом местных региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологической ситуации в районе работ маловероятно.

Охрана здоровья работников – один из важнейших вопросов, который будет постоянно контролироваться руководством.



Рисунок 4

9.2 Оценка влияния на экономическую среду

Реализация данного проекта позволит решить вопрос о трудоустройстве 15 человек.

Результатами реализации с точки зрения социально-экономического развития станут:

1. Увеличение занятости населения, снижение уровня безработицы в районе:
 - будет трудоустроено – 15 человек;
2. Увеличение доходов населения;
3. Поступления денежных средств в местные бюджеты за счет обязательных выплат по социальному и индивидуальному подоходному налогам.

Намечаемые работы, учитывая объемы производства носят местный характер, ощутимых изменений на региональном уровне не ожидается. Тем не менее, развитие производства в добывающем секторе экономики будет способствовать развитию смежных отраслей промышленности, активизации роста грузоперевозок, развитию новых экономических связей. Исходя из всего вышесказанного, прогнозируемое воздействие на экономическую среду будет положительным.

10 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

При проведении рекультивационных работ могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают 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.

10.1 Вероятность аварийных ситуаций

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения геологоразведочных работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. 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.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

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.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Район расположения объекта считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;

- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары, проливы жидкого топлива и его возгорания в местах применения, аварии возникающие в ходе проведения буровых работ. Проектными решениями предусматриваются все необходимые мероприятия направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

10.2 Прогноз последствий аварийных ситуаций и их предупреждение

Аварийные ситуации при реализации намечаемой деятельности исключены.

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

10.3 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

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

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

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

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

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

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

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

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

11 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Целью выполненной работы являлась оценка воздействия от Работ по рекультивации нарушенных (нарушаемых) земель для участка по добыче угля пласта К7 поля шахты 9-бис е Шерубайнуринского угленосного района Карагандинского угольного бассейна, которые планируется провести после окончания работ в 2029 году в Абайском районе Карагандинской области на окружающую среду.

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

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

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

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

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

Результаты экспертной оценки показывают:

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

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

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

До ближайшего населенного пункта с. Кызыл – 1,5 км.

Поверхностные и подземные водные объекты.

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

Почвенно-растительный покров. Зачастую на рекультивируемых поверхностях наблюдается более интенсивный рост трав в сравнении с растительностью на естественных территориях. Такая картина возникает в результате проведения мероприятий по улучшению качества почв и высева значительного количества семян. В итоге такие земли становятся привлекательными в качестве пастбищ. Рекомендуются по возможности не допускать выпас скота на рекультивированных поверхностях в ближайшие 4-5 лет, до тех пор пока не образуется устойчивый растительный покров. Так

как выпас скота не только тормозит формирование почвенного и растительного покрова на восстанавливаемых территориях, но может в короткий срок привести к полной деградации не только естественных растительных сообществ, но и созданных человеком.

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

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

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

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

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

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

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

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан, Нур-Султан, 2 января 2021 г.;
2. Водный кодекс Республики Казахстан, Астана, 9 июля 2003 года;
3. Земельный кодекс Республики Казахстан, Астана, от 20 июня 2003 года № 442-ІІ;
4. Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VІ «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)»;
5. Кодекс РК «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VІ;
6. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
7. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утверждённая приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
8. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209;
9. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;
10. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;
11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;
12. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
13. Руководство по проведению оценки воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте для стран Центральной Азии;
«Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;
14. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
15. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

ПРИЛОЖЕНИЯ

**РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ МАКСИМАЛЬНЫХ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ**



Рег. № 552-7711 от 08.04 2013 г.
 Приложение №
 к Контракту № _____ от _____ г.
 на право недропользования
 (уголь)

**МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
 КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ**

ГОРНЫЙ ОТВОД

Выдан Акционерному обществу «НК «СПК «Сарыарка» на право недропользования для добычи угля пласта К₇ поля шахты 9-бис Шерубай-Нуринаского угленосного района Карагандинского угольного бассейна на основании решения Компетентного органа (Протокол от 18.01.2012 г).

Горный отвод расположен в Карагандинской области.

Границы горного отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками: с №1 по №4.

Угловые точки	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	49°40'22,7"	72°50'18"
2	49°39'56,6"	72°51'23,1"
3	49°39'48,5"	72°51'16"
4	49°40'13,6"	72°50'07,7"

Площадь горного отвода – 0,492 (ноль целых четыреста девяносто две тысячных) кв. км.

Глубина горного отвода – 60 м (абсолютная отметка +425 м).

Председатель
 Комитета геологии и
 недропользования

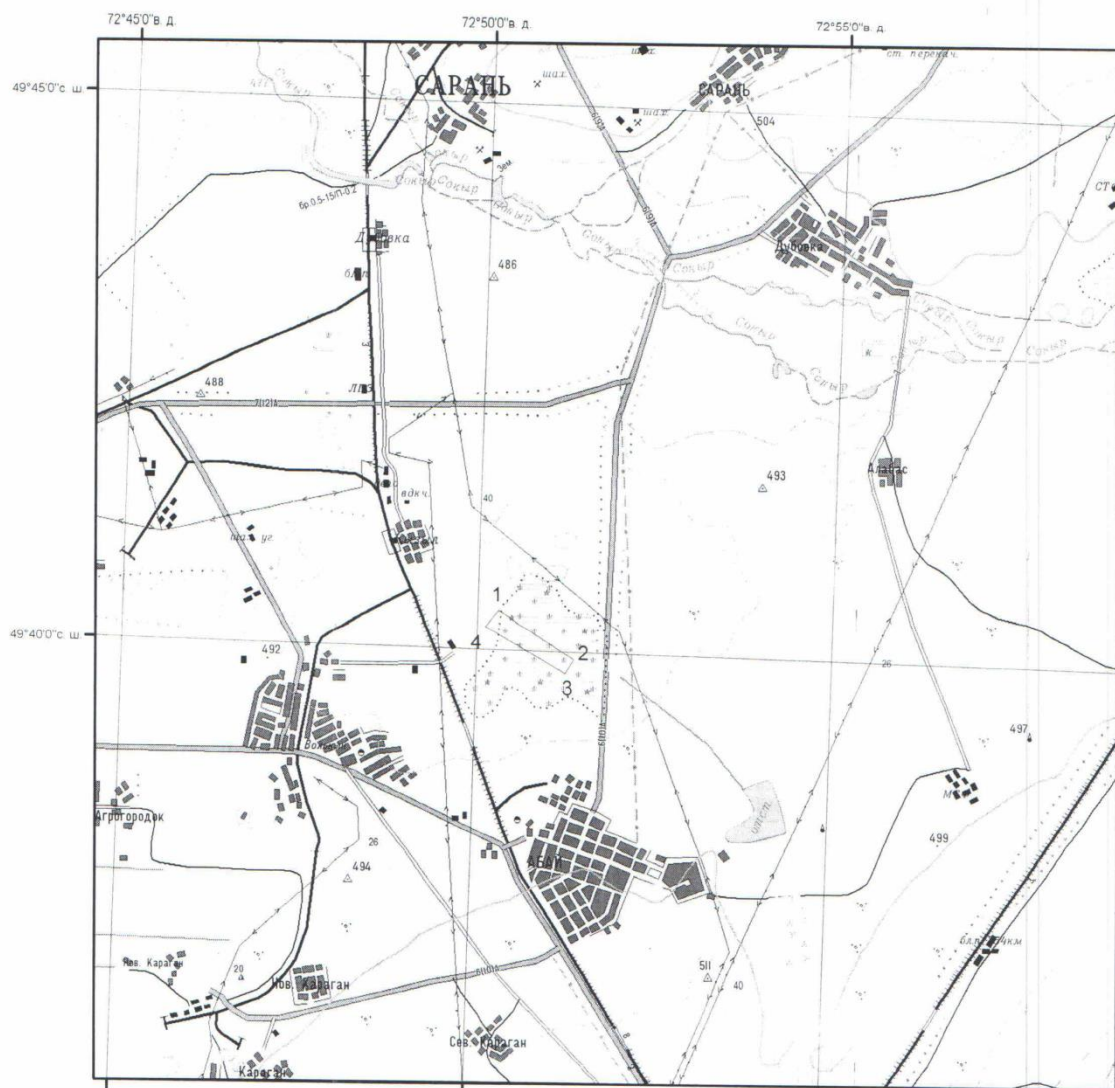


Б. Нурабаев

г. Астана
 апрель, 2013 г.

Рег. № 530-776 от 29.04.2013 г.
 Приложение № _____
 к Контракту № _____ от _____ г.
 на право недропользования
 (уголь)

Картограмма расположения горного отвода пласта К7 поля
 шахты 9-бис Шерубай-Нуринского угленосного района Карагандинского угольного бассейна
 Масштаб 1 : 100 000



 контур горного отвода

"Согласовано"
Разработчик проекта
(полное наименование,
фамилия, имя, отчество
(при наличии))

Г.К. Нуркенова

"16" августа 2024 года

Подпись

Печать (при наличии)

"Утверждаю"

Заказчик

(полное наименование,
фамилия, имя, отчество
(при наличии))

Б.Е. Жаппаргалиев

"16" августа 2024 года

Подпись

Печать (при наличии)

Задание на разработку проекта рекультивации нарушенных земель

№ п/п	Перечень	Показатели
1	2	3
1	основание для проектирования (акт обследования нарушенных (подлежащих нарушению) земель, подлежащих рекультивации)	Акт обследования подлежащих нарушению земель от "20" августа 2024 года
2	разработчик проекта	ТОО "Жер Береке"
3	стадийность проектирования	Одностадийная
	технический этап	Необходимо
	биологический этап	Необходимо
4	наименование объекта – участка	ТОО «Sherubai Komir» для разработки угольного пласта К ₇ открытым способом
5	местоположение объекта – участка (административный район)	Карагандинская область район Абайский, с.о. Дубовский, с. Дубовка, уч.кв.069, уч. 96 (Карагандинская область, Абайский район, Дубовский сельский округ, учетный квартал 069, земельный участок 96) РКА 2202400012733686 Кадастровый номер: 09:134:069:096
	Характеристика объекта рекультивации:	
	общая площадь, гектар	22.4
	из них предполагается использовать пол (предварительно)	
	пашню	

	сенокосы	
	пастбища	
	многолетние насаждения	
	лесные насаждения, включая лесные полосы	
	производственное и непроизводственное строительство	22.4
7	наличие зскладированного (или снимаемого) плодородного слоя почвы, тысячи кубических метров	Нет
8	наличие зскладированного (или снимаемого) потенциально-плодородного слоя почвы, тысячи кубических метров	
9	площадь отвода земель для временных отвалов, гектар	
	технические проблемы:	
	степень засоления и вторичной токсичности пород	
	глубина проникновения загрязнения	
10	степень обводненности объекта и необходимость дренажа	
	степень развития водной и ветровой эрозии и других геодинамических процессов	
	степень засоренности камнем	
	степень зарастания древесной и кустарниковой растительностью	
11	виды и объемы необходимых изысканий	Почвенно-мелиоративные
12	предварительные сроки начала и окончания работ: технического этапа рекультивации биологического этапа рекультивации	Определяется проектом
13	срок завершения разработки проекта рекультивации	2024 год
14	особые условия	

АКТ

**обследования земель, нарушенных (подлежащих нарушению)
земель, подлежащих рекультивации ТОО «Sherubai Komir» на участке
открытых горных работ по пласту К7, расположенного по адресу:
Карагандинская область, район Абайский, с.о. Дубовский, учетный
квартал 069, земельный участок 96, РК: 2202400012733686
Кадастровый номер участка: 09:134:069:096**

от "20" августа 2024 года

**Представитель: Аптахов Ильдар Миннерафитович - главный
маркшейдер ТОО «Sherubai Komir»**
(фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность)

**Представитель: Жумабаева Жанар Бериковна - Руководитель ГУ «Отдел
земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского
района»**

**Представители (разработчик проекта): Чичина Людмила Ивановна -
эколог ТОО «Жер-Береке»**

провели обследование земельного участка, нарушенного и подлежащего
нарушению при добыче угля по пласту К7 на поле шахты 9-бис Шерубай-
Нуринского угленосного района Карагандинского угольного бассейна
открытым способом

ТОО «Sherubai Komir»

(наименование организации, разрабатывающая месторождения,
проводящая строительные работы)

В результате обследования установлено:

1. Участок площадью 22,4000 га расположен по адресу:
Карагандинская область, Абайский район, Дубовский сельский округ,
учетный квартал 069, земельный участок 96. РК: 2202400012733686

(указывается расположение участка)

2. Земли, примыкающие к участку нарушенных земель, используются:
как земли сельскохозяйственного назначения

указывается фактическое использование, а также возможное перспективное использование земель согласно схемам, проектами другим материалам)

3. Описание нарушенных : при добыче угля по пласту К7 шахтного поля 9-бис Шерубай-Нуринского угленосного района Карагандинского угольного бассейна открытым способом

(вид нарушений, площадные характеристики)

4. Рекомендации собственника или землепользователя:
Разработать проект, провести рекультивационные работы, определить сметную стоимость работ

(указываются рекомендации собственника или землепользователя с изложением обоснований и причин)

В результате обследования земельных участков рекомендовано рассмотреть в проекте:

1. Направления рекультивации: санитарно-гигиеническое

(вид угодий или иного направления хозяйственного использования земель)

2. Виды работ технического этапа рекультивации: **устройство оградительного вала вокруг разреза, планировка грубая и чистовая горизонтальных поверхностей**

3. Использовать для рекультивации потенциально-плодородные породы и плодородный слой почвы с участков: **не требуется, ввиду его отсутствия**

4. Необходимость проведение биологического этапа рекультивации: **требуется**

Использовать имеющиеся топографические планы нарушенных земель в масштабе: 1:2000
а также имеющиеся материалы почвенного обследования масштаба

Имеющиеся материалы дополнить материалами топографических изысканий в масштабе не требуется
почвенно-мелиоративными изысканиями в масштабе 1:10000

другими изысканиями

Приложения:

Характеристика нарушенных земель (поконтурная ведомость);

Схема из плана землепользования;

Схема нарушенных земель.

Подписи представителей уполномоченного органа по земельным отношениям района (города) по месту нахождения земельного участка, заказчика и других специалистов:

Представитель:

Главный маркшейдер ТОО «Sherubai Komir»:



Аптахов И.М.

Представитель:

Руководитель ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района»: Жумабаева Ж.Б.



Представитель:

(разработчик проекта)

Эколог ТОО «Жер-Береке»:

Чичина Л.И.

Примечание: при необходимости содержание решаемых вопросов в акте могут дополняться:



Жер учаскесіне арналған акт № 2024-1598174

Акт на земельный участок № 2024-1598174

- | | |
|--|--|
| 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/
Кадастровый номер земельного участка | 09:134:069:096 |
| 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу
коды* | Қарағанды обл., Абай ауд., Дубовка а.о., Дубовка а., 069 ес.кв.,
96 уч. (Қарағанды облысы, Абай ауданы, Дубовка ауылдық
округі, учетный квартал 069, жер учаскесі 96), МТК:
2202400012733686 |
| Адрес земельного участка, регистрационный код
адреса * | обл. Карагандинская, р-н Абайский, с.о. Дубовский, с. Дубовка,
уч. кв. 069, уч. 96 (Карагандинская область, Абайский район,
Дубовский сельский округ, учетный квартал 069, земельный
участок 96), РКА: 2202400012733686 |
| 3. Жер учаскесіне құқық түрі
Вид право на земельный участок | уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану
временное возмездное долгосрочное землепользование |
| 4. Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні **
Срок и дата окончания аренды ** | 5 жылғы, 23.02.2029 дейін
5 лет, до 23.02.2029 |
| 5. Жер учаскесінің алаңы, гектар***
Площадь земельного участка, гектар*** | 74.8340
74.8340 |
| 6. Жердің санаты
Категория земель | Өнеркәсіп, көлік, байланыс жері, ғарыш қызметі, қорғаныс,
ұлттық қауіпсіздік, ядролық қауіпсіздік аймағы мұқтажына
арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де
жер
Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд
космической деятельности, обороны, национальной
безопасности, зоны ядерной безопасности и иного
несельскохозяйственного назначения |
| 7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты****
Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса)*****
Целевое назначение земельного участка****
Функциональная зона в населенном пункте (при
наличии)***** | Қарағанды көмір бассейнінің Шерубай-Нұра көмір өңірінің 9-
бисм кенішінде К7 кабатының көмірін өндіру,
Басқа
добыча угля пласта К7 поля шахты 9-бис Шерубай-Нуринского
угленосного района Карагандинского угольного бассейна,
Иная |
| 8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен
ауыртпалықтар
Ограничения в использовании и обременения
земельного участка | санитарлық және экологиялық талаптардың сақталуы, кепілге
беруді қоспағанда, уақытша жер пайдалану (жалгерлік)
құқығымен билік ету құқығысыз нормалар
соблюдение санитарных, экологических норм, без права
распоряжения правом временного землепользования (аренда),
кроме передачи в залог |
| 9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)
Делимость (делимый/неделимый) | Бөлінетін
Делимый |

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на
бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет»
мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Абай аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Абайского района по регистрации и земельному

Ескертпе./ Примечание:

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

** Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

*** Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.

**** Қосымша жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілетін жер учаскесінің телімінің түрі көрсетіледі/В случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка.

***** Жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ/Функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

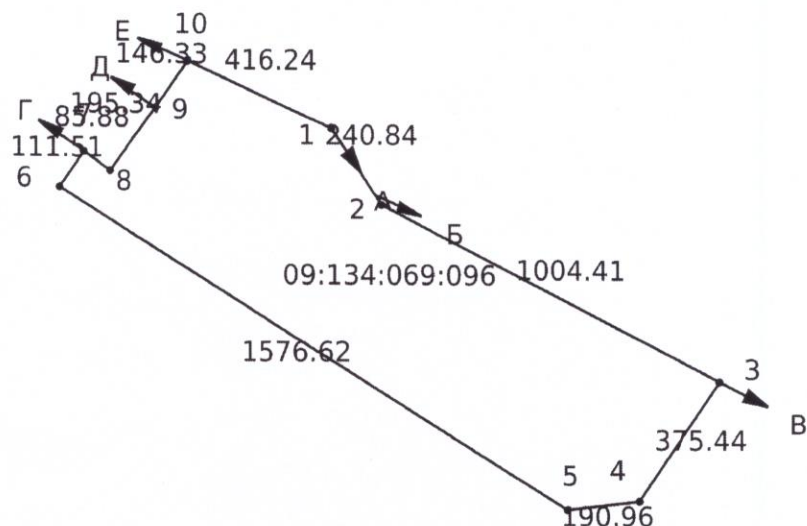
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді камтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Абай аудандық бөлімі

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Абайского района по регистрации и земельному

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*

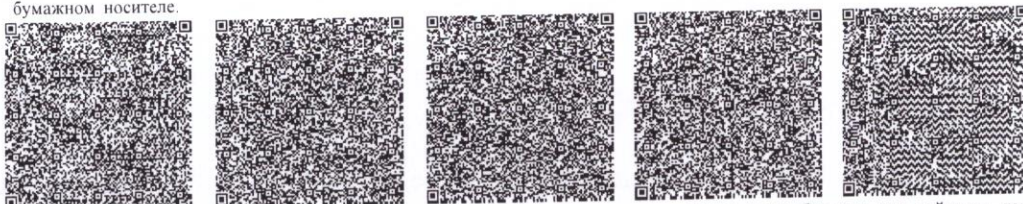


Масштаб: 1:25000

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры аппараттық жүйесінің жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	240.84
2-3	1004.41
3-4	375.44
4-5	190.96
5-6	1576.62

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Абай аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Абайского района по регистрации и земельному

6-7	111.51
7-8	85.88
8-9	195.34
9-10	146.33
10-1	416.24
Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1-2	240.84
2-3	1004.41
3-4	375.44
4-5	190.96
5-6	1576.62
6-7	111.51
7-8	85.88
8-9	195.34
9-10	146.33
10-1	416.24

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	09:134:069:001
Б	В	---
В	Г	---
Г	Д	09:134:069:086
Д	Е	09:134:069:085
Е	А	09:134:069:001

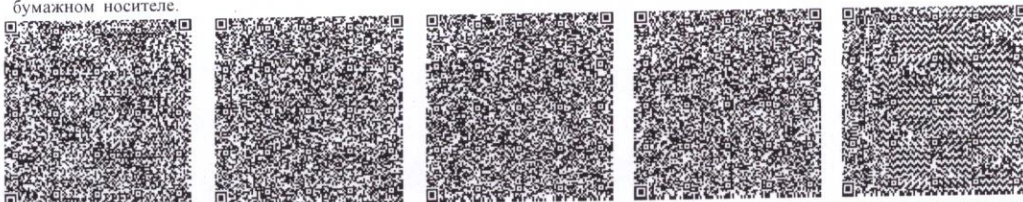
Ескертпе/Примечание:

*Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды/Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
-----	-----	-----

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Абай аудандық бөлімі

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Абайского района по регистрации и земельному

Осы актіні «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Абай аудандық бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

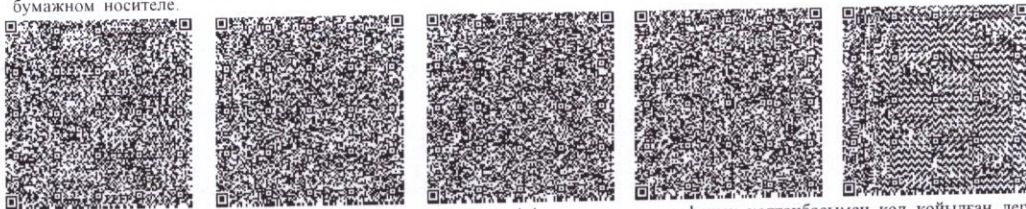
Настоящий акт изготовлен Отдел Абайского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2024 жылғы «17» сәуір

Дата изготовления акта: «17» апреля 2024 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Абай аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Абайского района по регистрации и земельному