

Товарищество с ограниченной ответственностью «Sastobe Tau ken»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОО «Sastobe Tau ken»


Ескеров А. К.

«20» января 2026 года

**План ликвидации и методика расчета
приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по
добыче строительного камня (известняк)
на месторождении Таш-Тюбе
в Тюлкубасском районе Туркестанской области**

Раздел «Охрана окружающей среды»

Директор ТОО «Sastobe Tau ken»


Ескеров А. К.

Туркестан, 2026 год

Оглавление

АННОТАЦИЯ	3
ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.	5
1.1 Общее описание недропользования.....	5
1.2 Состав и виды работ по ликвидации последствий недропользования.....	8
2. Охрана окружающей среды.	14
2.1 Описание состояния окружающей среды.....	14
2.1.1 Физико-географическая характеристика территории	14
2.1.2 Атмосферный воздух.....	15
2.1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды.....	16
2.1.3 Характеристика предприятия как источника загрязнения окружающей среды.....	18
2.1.4 Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	21
2.1.5 Характеристика газопылеочистного оборудования.....	21
2.1.6 Нормативы допустимых выбросов	21
2.1.7 Мероприятия по охране атмосферы.....	21
2.1.8 Мероприятия по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеоусловий.....	22
2.1.9 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.	23
2.1.10 Результаты расчётов выбросов.....	24
2.2 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.....	44
2.2.1 Водопотребление и водоотведение.....	44
2.2.2 Поверхностные и подземные воды	45
2.2.3. Охрана поверхностных и подземных вод.....	47
2.3 НЕДРА.	48
2.3.1 Геологическая характеристика месторождения	48
2.3.2 Воздействие на недра	49
2.4 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	50
2.4.1 Виды и объемы накопления отходов.....	50
2.4.2 Рекомендации по управлению отходами.....	51
2.5. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	52
2.5.1 Солнечная радиация.....	52
2.5.2 Акустическое воздействие.....	53
2.5.3 Вибрация.....	53
2.6 ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....	53
2.6.1 Характеристика современного состояния почвенного покрова.....	53
2.6.2 Характеристика воздействия на почвенный покров.....	54
2.6.3 Мероприятия по сохранению и защите почвенного покрова.....	55
2.7 РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР.....	56
2.7.1 Оценка воздействие на растительный и животный мир и меры по сохранению биоразнообразия..	58
2.8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ.....	62
2.9 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА.....	63
3. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	64
3.1 Комплексная оценка воздействия на окружающую среду	64
3.2 Мероприятия по снижению экологического риска планируемых работ	65
3.3 Мероприятия по снижению негативного воздействия на компоненты окружающей среды.....	66
ПРИЛОЖЕНИЯ	68
Приложение 1	69
Приложение 2.....	71
Приложение 3.....	72

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен для решений проекта «План ликвидации и методика расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче строительного камня (известняк) на месторождении Таш-Тюбе в Тюлкубасском районе Туркестанской области».

Основная цель РООС – определение экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года, Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов №280 от 30 июля 2021 года, и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В Разделе «Охрана окружающей среды» проведена оценка воздействия объекта на атмосферный воздух, описаны виды отходов, образующихся на предприятии в период работ, указаны места их утилизации; произведена оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия.

Согласно п. 1 ст. 217 Кодекса о недрах и недропользовании Республики Казахстан, «...План ликвидации подлежит экспертизе промышленной безопасности в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите, а после ее проведения – государственной экологической экспертизе в соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан».

Согласно ст. 87 Экологического кодекса Республики Казахстан, п. 9, «План ликвидации и методика расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче строительного камня (известняк) на месторождении Таш-Тюбе в Тюлкубасском районе Туркестанской области» относится к проектным документам для видов деятельности, не требующих экологического разрешения, для которых законами Республики Казахстан предусмотрено обязательное наличие положительного заключения государственной экологической экспертизы.

Для разработки Раздела «Охрана окружающей среды» были использованы исходные материалы:

- «План ликвидации и методика расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче строительного камня (известняк) на месторождении Таш-Тюбе в Тюлкубасском районе Туркестанской области»;
- фондовые материалы и литературные источники.

ВВЕДЕНИЕ

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества. Одной из проблем которой является ликвидация возможных негативных экологических последствий.

Охрана окружающей среды от загрязнения – не только важная социальная задача, но и серьезный фактор повышения эффективности общественного производства.

Состав и содержание материалов Раздела «Охрана окружающей среды» к проекту «План ликвидации и методика расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче строительного камня (известняк) на месторождении Таш-Тюбе в Тюлкубасском районе Туркестанской области» соответствуют требованиям "Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов №280 от 30 июля 2021 года. Основные технические решения и расчеты выполнены в соответствии нормативно-методическими указаниями в области природоохранного проектирования.

Раздел «Охрана окружающей среды» включает в себя определение характера и степени экологической опасности всех видов предлагаемых проектом решений на стадии осуществления работ.

Основная цель РООС – предотвращение деградации окружающей среды, выработка мер, снижающих уровень экологической опасности намечаемой хозяйственной деятельности.

Решения проекта оцениваются по их воздействию на атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы, растительный и животный мир и другие факторы окружающей среды.

В РООС определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе проектируемых работ.

Реквизиты недропользователя:

ТОО «Sastobe Tau ken» Республика Казахстан, Туркестанская область, Казыгуртский район, Карабауский сельский округ, село Сынтас, улица Е.Сарыпбеков, здание 61 БИН 090940014672. Директор Ескеров А. К.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

1.1 Общее описание недропользования

Месторождение строительного камня Таш-Тюбе административно расположено в Тюлькубасском районе Туркестанской области в 1,8 км от села Ынтымак (Сергиевка) и в 1,74 км от села Састобе

Крупнейший населённый пункт региона — город республиканского значения Шымкент — расположен приблизительно в 45 км к юго-западу от месторождения. Районный центр, село Тюлькубас, находится на расстоянии около 30 км к востоку. Между Шымкентом и Тюлькубасом проложены асфальтированные и бетонные автодороги; эта же дорога далее связывает Шымкент с областным центром Туркестан на юго-западе и продолжается от Тюлькубаса на северо-восток в сторону города Тараз. Трасса проходит в 2,0–2,5 км южнее месторождения.

Месторождение Таш-Тюбе располагается в обжитом районе с развивающейся промышленной инфраструктурой. На правом борту урочища Бок-сай, разделяющего горы Таш-Тюбе и Сас-Тюбе, размещены напольные печи для обжига известняка. На станции Сас-Тюбе действует цементный завод, использующий известняки одноимённого месторождения для производства портландцемента. В 5–6 км к югу от месторождения расположен Кельке-Машатский каменноугольный рудник, к которому от разъезда №120 подведена железнодорожная ветка стандартной колеи. Действующий каменноугольный рудник Ленгер находится примерно в 40 км к югу по прямой (или около 75 км по железной дороге).

Климат района установлен по многолетним данным Тюлькубасской метеостанции (расположена в 30 км к востоку от ст. Сас-Тюбе). Самые низкие температуры отмечаются в феврале, наиболее высокие — в июле. Средняя температура февраля составляет около +0,5 °С, июля — +26 °С. Абсолютный минимум достигает –22,5 °С, абсолютный максимум +38,3 °С, что даёт амплитуду колебаний порядка 60,8 °С.

Среднегодовая относительная влажность — около 50 %, максимум приходится на март (до 69 %), минимум — на август (около 25 %). Поздние весенние заморозки возможны с конца марта до середины апреля; первые осенние — с середины октября до начала ноября. Продолжительность безморозного периода — от 163 до 216 дней.

Годовое количество осадков по данным метеостанции Тюлькубас — 600–650 мм, по данным Шымкентской станции — около 480 мм. Для района ст. Сас-Тюбе величина осадков оценивается как промежуточная между этими значениями, что подтверждается наблюдениями местных жителей.

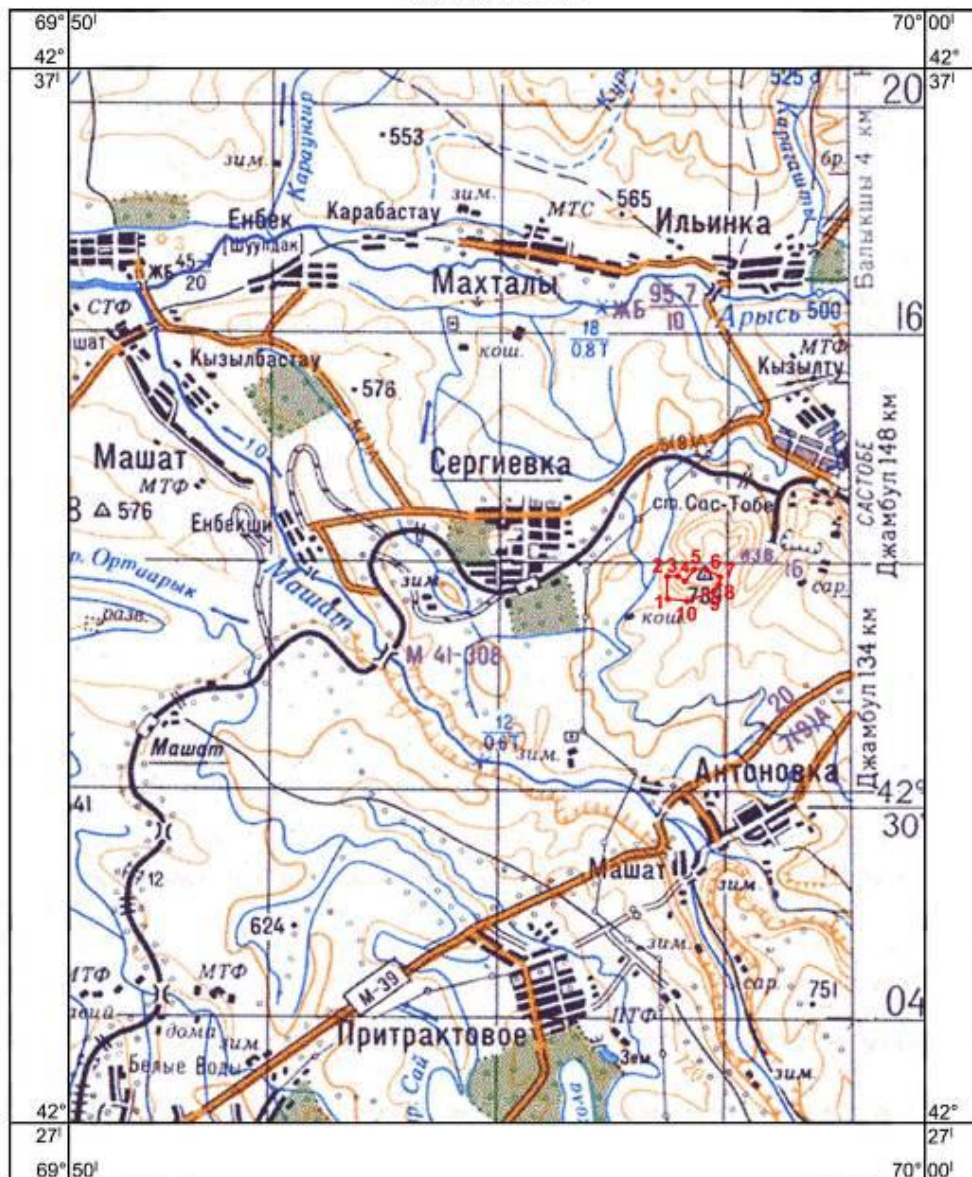
Характерная особенность района — продолжительные и сильные ветры восточного и юго-западного направлений. Они могут дуть непрерывно по 5–7, иногда до 15–20 дней, поднимая пыль и затрудняя движение автотранспорта при попутном направлении ветра.

Таблица 1 - Географические координаты угловых точек горного отвода

Номера угловых точек	Координаты угловых точек, СК-42 (геогр.)	
	северная широта	восточная долгота
Таш-Тюбе		
1	42°31'58,14"	69°57'38,00"
2	42°32'10,84"	69°57'36,71"
3	42°32'11,24"	69°57'45,25"
4	42°32'08,00"	69°57'51,10"
5	42°32'14,80"	69°57'57,38"
6	42°32'14,43"	69°58'06,81"
7	42°32'10,95"	69°58'16,93"
8	42°32'05,86"	69°58'16,42"
9	42°32'02,69"	69°58'13,23"
10	42°31'56,86"	69°57'52,26"
Общая площадь кв.км (га)		0,354 (35,4)

Рисунок 2 – Картограмма участка

КАРТОГРАММА
на добычу известняка месторождения "Таш-Тюбе"
Тюльбасском районе Туркестанской области
ТОО «Sastobe Tau ken»
Масштаб 1:100 000



Контур участка с номерами угловых точек

Рисунок 3 - Ситуационная карта-схема расположения участка работ месторождение «Таш-Тюбе»



Месторождение расположено в 1,8 км от села Ынтымак и в 1,74 км от села Састобе.

1.2 Состав и виды работ по ликвидации последствий недропользования.

Данным планом ликвидации рассматривается два варианта проведения рекультивации.

Вариант I предусматривает выполнение следующих мероприятий:

- устройство защитно-ограждающего вала вокруг карьера;
- выколачивание бортов карьера;
- планировка поверхностей отвалов;
- планировка территорий площадки;
- нанесение и уплотнение почвенно-растительного слоя (далее – ПРС) на рекультивируемые поверхности;
- посев многолетних трав.

Вариант II предусматривает выполнение следующих мероприятий:

- ограждение карьера;
- планировка поверхностей отвалов;
- планировка территорий площадки;
- нанесение и уплотнение ПРС на рекультивируемые поверхности;
- посев многолетних трав.

Реализация вышеприведенных мероприятий по ликвидации объекта недропользования позволит ликвидировать последствия производственной деятельности предприятия, без нанесения ущерба окружающей среде, обитания животных и здоровью людей.

Таблица 2 – Задачи ликвидации

Задачи ликвидации	Индикативные критерии выполнения	Критерии выполнения	Способы измерения
Открытые карьеры и окружающая территория должны быть физически и геотехнически стабильными. Объекты приведены в состояние, безопасное для людей и животных.	Борта карьера после отработки месторождения устойчивы.	Приемлемые почвенные склоны и контуры после окончания работ по ликвидации. Овраги, промоины и неровности поверхности отсутствуют, проведена планировка территории. Отсутствуют эрозионные процессы.	Маркшейдерская съемка, топографическая съемка территории.
Отвал вскрышных пород физически и геотехнически стабилен в долгосрочной перспективе. Отвал приведен в соответствие с окружающим ландшафтом. Растительный покров на нарушенных землях восстановлен. Уровень запыленности безопасен для людей, растительности и животного мира.	Вскрышные породы из отвала ПРС использованы для выполнения работ по рекультивации. Отвал вскрышных пород спланирован. В течение первых трех лет после завершения работ по рекультивации произошло зарастание поверхности местными растениями. Пыление с поверхности отвалов не происходит.	Площадь отвала вскрыши спланирована, уплотнена. Растительный покров на рекультивированных участках восстановлен посредством стабилизации склонов, посева многолетних трав.	Маркшейдерская съемка. Визуальное обследование территории. Количественный подсчет растительности с использованием допустимых методов. Представление документов, подтверждающих использование надлежащего семенного материала. Контроль качества атмосферного воздуха путем отбора проб на содержание пыли.
Земная поверхность, занятая сооружениями и оборудованием, возвращена в состояние до воздействия, сопоставимое с будущими целями использования земель; сооружение и оборудование не являются источниками загрязнения окружающей среды.	Временные здания и сооружения демонтированы. Оборудование транспортировано за пределы участка для дальнейшего или повторного использования;	Все незагрязненные объекты, оборудование и материалы удалены с территории или демонтированы.	Инспекция участка на предмет остаточного загрязнения, визуальный контроль.

Работы и мероприятия по ликвидации

Основные характеристики нарушенной территории на момент окончания проведения работ по добыче строительного камня на месторождении Таш-Тюбе ТОО “Sastobe Tau ken” в Тюлкубасском районе Туркестанской области:

1. Площадь участка, выделенного для проведения работ по добыче строительного камня на месторождении Таш-Тюбе – 0,51,2 кв. км. Балансовые запасы – 12501,6878 тыс. м³.

Потери и разубоживание будут уточняться в зависимости от условий добычи.

2. Площадь– 512 000 м².

3. Количество отработанных уступов участков открытых горных работ – 2, 3 шт.

4. Средняя высота подступа – 5 м.

5. Угол погашения бортов участка открытых горных работ - 70° (средний).

6. Площадь земельного участка не обводнена.

На данном этапе проектирования при разработке первичного плана ликвидации последствий промышленной разработки месторождения Таш-Тюбе предлагается два варианта проведения окончательной ликвидации.

1 Вариант

Техническая рекультивация

Технический этап рекультивации настоящего плана ликвидации включает следующие виды работ:

- устройство защитно-ограждающего вала вокруг карьера;
- выполаживание бортов карьера;
- планировка поверхностей отвала и карьера;
- планировка территорий площадки.

1. Выполаживание откоса карьера с 70° до 30°. Выполаживание бортов осуществляется бульдозером способом срезки борта по периметру карьера. Срезка бортов выполняется по нулевому балансу, то есть объем срезки равен объему подсыпки. Объем работ составляет 93 000 м³.

2. Грубая планировка поверхности. Планировка осуществляется бульдозером. Площадь планировки 51,2 га. Объем работ по грубой планировке составит 153 600 м³.

3. Чистовая планировка поверхности. Планировка осуществляется бульдозером. Площадь планировки 51,2 га. Объем работ по грубой планировке составит 102 400 м³.

4. На прилегающей территории необходимо выполнить засыпку оврагов и промоин, выравнивание неровностей территории, путем засыпки пустой породой и планировки. Объем работ 1500 м³.

5. Освобождение участка нарушенных земель от горнотранспортного оборудования, вагончика, уборных и др. объектов промплощадки, все объекты промплощадки будут демонтироваться и вывозиться сторонней организацией либо собственными силами предприятия.

По спецтехнике предусматривается транспортировка всего оборудования за пределы участка на производственную базу для дальнейшего использования.

Территория промплощадки подлежит освобождению от строений, очистке от мусора, удалению металлических частей и конструкций, производится демонтаж сооружений и планировка. Передвижной вагончик подлежит вывозу и повторному использованию. Металлические контейнеры подлежат вывозу и повторному использованию. Демонтаж и вывоз биотуалета. Водонепроницаемый септик заполняется грунтом с уплотнением и оставляется, поскольку он не пригоден для повторного использования.

Объемы работ по технической рекультивации. 1 Вариант.

	Наименование объекта	Площадь, м ²	Слой планировки, м	Объем, м ³	
1	Засыпка оврагов и промоин, выравнивание неровностей территории (1% от территории)	5 120	0,3	1500	бульдозер
2	Выполаживание откоса карьера с 70° до 30°.	512 000		93 000	бульдозер
3	Грубая планировка поверхности.	512 000	0,3	153 600	бульдозер
4	Чистовая планировка поверхности.	512 000	0,2	102 400	бульдозер
5	Устройство защитно-ограждающего вала вокруг карьера	512 000	0,3	153 600	бульдозер
6	Возврат вскрышных пород и ПРС	512 000		323 000	бульдозер
7	Освобождение участка от оборудования и конструкций				спецтехника

2 Вариант

Техническая рекультивация

Технический этап рекультивации настоящего плана ликвидации включает следующие виды работ:

- ограждение карьера;
- выколачивание бортов карьера;
- планировка поверхностей отвала и карьера;
- планировка территорий площадки;

1. Выколачивание откоса карьера с 70° до 30°. Выколачивание бортов осуществляется бульдозером способом срезки борта по периметру карьера. Срезка бортов выполняется по нулевому балансу, то есть объем срезки равен объему подсыпки. Объем работ составляет 93 000 м³.

2. Грубая планировка поверхности. Планировка осуществляется бульдозером. Площадь планировки 51,2 га. Объем работ по грубой планировке составит 153 600 м³.

3. Чистовая планировка поверхности. Планировка осуществляется бульдозером. Площадь планировки 51,2 га. Объем работ по чистовой планировке составит 102 400 м³.

4. На прилегающей территории необходимо выполнить засыпку оврагов и промоин, выравнивание неровностей территории, путем засыпки пустой породой и планировки. Объем работ 1500 м³.

5. Освобождение участка нарушенных земель от горнотранспортного оборудования, вагончика, уборных и др. объектов промплощадки, все объекты промплощадки будут демонтироваться и вывозиться сторонней организацией либо собственными силами предприятия.

По спецтехнике и предусматривается транспортировка всего оборудования за пределы участка на производственную базу для дальнейшего использования.

Территория промплощадки подлежит освобождению от строений, очистке от мусора, удалению металлических частей и конструкций, производится демонтаж сооружений и планировка. Передвижной вагончик подлежит вывозу и повторному использованию. Металлические контейнеры подлежат вывозу и повторному использованию. Демонтаж и вывоз биотуалета. Водонепроницаемый септик заполняется грунтом с уплотнением и оставляется, поскольку он не пригоден для повторного использования.

Объемы работ по технической рекультивации. 2 Вариант.

	Наименование объекта	Площадь, м ²	Слой планировки, м	Объем, м ³	
1	Засыпка оврагов и промоин, выравнивание неровностей территории (1% от территории)	5 120	0,3	1500	бульдозер
2	Выколачивание откоса карьера с 70° до 30°.	512 000		93 000	бульдозер
3	Грубая планировка поверхности.	512 000	0,3	153 600	бульдозер
4	Чистовая планировка поверхности.	512 000	0,2	102 400	бульдозер
5	Ограждение карьера	512 000			спецтехника
6	Возврат вскрышных пород и ПРС	512 000		323 000	бульдозер
7	Освобождение участка от оборудования и конструкций				спецтехника

Биологический этап рекультивации

Биологический этап рекультивации является завершающим этапом программы ликвидации последствий добычной деятельности (строительного камня) на месторождении «Таш-Тюбе» расположенное в Тюлкубасском районе Туркестанской области в связи с окончанием работ по недропользованию.

Рекультивация нарушенных земель позволяет восполнить земельные ресурсы. Как указывалось, ранее, настоящим планом для карьера принято сельскохозяйственное направление рекультивации по восстановлению исходного вида земельных угодий - создание пастбищ.

Биологический этап рекультивации является завершающим этапом восстановления плодородия нарушенных земель и начинается после окончания технического этапа. Биологический этап рекультивации проводится с целью создания, на подготовленной в ходе проведения технического этапа поверхности, корнеобитаемого слоя, предотвращающего эрозию почв, снос» мелкозема с восстановленной поверхности.

Гидропосев

Для проведения биологического этапа рекультивации на карьере планируется проведение гидропосева многолетних трав. Гидропосев – это разбрызгивание водного раствора с семенами и удобрениями по поверхности участка. Рабочую смесь, состоящую из семян многолетних трав, минеральных удобрений, мульчирующих и пленкообразующих материалов и воды, наносят тонким слоем на поверхность со специально оборудованного автомобиля. На небольших площадях можно поливать вручную.

Работа по гидропосеву состоит из следующих операций:

- подготовка рабочей смеси;
- нанесение рабочей смеси на поверхность.

Рабочая смесь для гидропосева состоит из:

– мульчирующего материала, экологически безопасного и разлагаемого материала для визуального восприятия качества нанесения во время работы (отсутствие пропусков, равномерность);

– клейковины – экологически чистого вещества, являющегося связующим материалом для мульчирующих компонентов и при высыхании образующее «защитную корку»;

– комплексных минеральных удобрений;

– травосмесь, специально подобранная для конкретных условий произрастания.

Мульчирующий материал, как правило, изготовленный из древесной или бумажной массы, смешивается с водой, семенами, удобрениями и прочими добавками в машине для гидропосева. Эта смесь затем распыляется на почву, образуя покров. Покров из мульчи сопротивляется процессам эрозии, удерживает влагу и способствует начальному прорастанию семян и укреплению ростков. С прорастанием семян и ростом, волокна мульчирующего материала разлагаются, органически обогащая почву. Мульча создает наилучшую питательную среду для семян на самых ранних этапах роста.

Преимущества метода – гидропосев может применяться для различных нужд, причем зачастую он не имеет альтернативы. Он выполняется в один прием, и позволяет закрепить и предотвратить водно-ветровую эрозию грунтов различных труднодоступных поверхностей (откосы отвалов и их поверхности) посевом многолетних трав. Подготовка почвы перед проведением гидропосева минимальна.

Проведение гидропосева на небольших площадях возможно осуществить без использования специальных гидропосевных машин, хозяйственным способом, используя имеющиеся на предприятии материалы и оборудование.

В бочках объемом 200 л при интенсивном перемешивании засыпаются древесные опилки, сухие минеральные удобрения, далее в процессе непрерывного перемешивания в рабочую смесь вносится заранее подготовленный раствор крахмала, затем вносят семена трав. Смесь перемешивается до получения однородной консистенции.

С использованием погружного насоса рабочая смесь под давлением наносится на поверхность откоса отвала до образования относительно равномерного слоя без пропусков

и скопления семян на поверхности откоса, распределение смеси определяется визуально по степени равномерности распределения мульчирующего компонента.

Площадь для гидропосева 51,2 га.

Норма высева равна 35 кг/га, всхожесть семян 70 %. В раствор необходимо внести минеральные удобрения (азофоска) в дозе 100 кг/га.

В качестве мульчирующего материала используются древесные опилки, просеянные через сито с ячейками 5*5 мм. В качестве клейковины и пленкообразующего материала используется картофельный крахмал.

Расход мульчирующих материалов, эмульсий и воды на 1 м² откоса составит:

Мульчирующие материалы, кг: опилки 0,4

Пленкообразователь: крахмал, кг 0,04

Минеральные удобрения, кг 0,05

Вода, л 8

Для приготовления травосмеси семена трав взвешивают и перемешивают в полиэтиленовых пакетах, а затем вносят в раствор.

Расчет потребности материалов для проведения гидропосева

Наименование	Ед. измерения	Кол-во на 1 га	Всего
Мульчирующий материал (опилки)	кг	4000	18433
Пленкообразователь (крахмал)	кг	400	1843
Минеральные удобрения	кг	500	2,3
Семена	кг	35	161
Вода	м ³	8	36,9

Выполнение биологического этапа рекультивации позволяет снизить выбросы пыли в атмосферу и улучшить микроклимат района.

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

Работы, входящие в состав биологического этапа рекультивации, должны проводиться с учетом рекомендаций по зональной агротехнике.

При включении того или иного вида трав в травосмесь учитываются следующие биологические признаки: зимостойкость, засухоустойчивость, солевыносливость, устойчивость к повышенной или пониженной реакции среды. Преобладающими естественными видами трав на рассматриваемом участке являются: полынь, верблюжья колючка, болотная трава, ковыль, типчак и другие виды растений. Площадь естественной растительности для выпаса скота распространяется по всему району.

Для нормального роста и развития растения нуждаются в определенном количестве воды. Потребность растения в воде зависит от целого ряда факторов, главнейшими из которых являются: температура и влажность воздуха; влажность почвы и ее водно-физические свойства; вид и сорт возделываемых культур; уровень агротехники.

Для успешного произрастания растительности необходимо прибегнуть к искусственному увлажнению почвы (поливу).

Полив обеспечивает наиболее благоприятные для роста растений водный и связанный с ним питательный, воздушный, тепловой, солевой, микробиологический режим почвы.

Полив должен проводиться на горизонтальных рекультивируемых поверхностях во время всего вегетационного периода травянистой растительности для обеспечения нормальной ее жизнедеятельности, роста и развития.

Площадь биологической рекультивации

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Всего
1	Площадь биологической рекультивации	га	51,2
2	в т.ч. сельскохозяйственного направления	га	51,2

Для прилегающей территории принято природоохранное и санитарно-гигиеническое

направление рекультивации. Эти участки будут использованы под самозарастание (специально не благоустраиваемые для использования в хозяйственных и рекреационных целях).

Процесс самозарастания нарушенных земель - широко распространенное в природе явление. На территориях нарушенных земель, оставленных под самозарастание, ожидается медленное, поэтапное зарастание. Первоначально травяная растительность появляется в понижениях на поверхности территории, затем, с течением времени, площадь зарастания медленно увеличивается. Растительный покров на участках самозарастания будет представлен местными растениями.

Расчет потребности в строительных машинах и механизмах для проведения рекультивации земель

Перечень основного и вспомогательного горного оборудования

№№	Наименование оборудование	Тип, модель	Потребное колич. (шт)
Основное горнотранспортное оборудование			
1	Бульдозер	КАМАЦУ А-155	1
2	Автосамосвал	HOWO	1
Автомшины и механизм вспомогательных служб			
3	Машина поливомочная	ЗИЛ-4314	1

Режим работы предприятия, по ликвидации (при благоприятных условиях погоды) – семидневная рабочая неделя в 1 смену, продолжительностью смены 11 часов.

Режим работы

Наименование	Единицы измерения	Показатели
Количество дней в течение года	дней	300
Количество рабочих дней в неделю	дней	7
Количество рабочих смен в течение суток:	смена	1
Продолжительность смены	час	11

2. Охрана окружающей среды.

2.1 Описание состояния окружающей среды.

2.1.1 Физико-географическая характеристика территории

Рельеф района делится на две части — южную и северную. Южная часть гористая, северная представляет собой увалисто-равнинную местность. В южную, более пересечённую часть входят западные ответвления Таласского Алатау, вытянутые в широтном направлении и представленные грядой из двух горных массивов, разделённых оврагами (саями). Здесь выделяются возвышенности Уч-Булак-Тау, Сас-Тюбе и Таш-Тюбе (с востока на запад).

Горы Сас-Тюбе и Таш-Тюбе отличаются от Уч-Булак-Тау более сглаженными формами рельефа и значительным перекрытием наносами. Уч-Булак-Тау, напротив, имеет более крутые, местами обрывистые склоны. Относительные превышения вершин над днищами саев составляют 150–250 м. Абсолютные отметки: гора Таш-Тюбе — 789 м, Сас-Тюбе — 747 м. Обе горы, разделённые узким оврагом Бок-сай, являются продолжением хребта Уч-Булак-Тау и имеют сходное строение. Северные склоны всех возвышенностей более крутые и менее расчленённые по сравнению с южными.

К северу от Сас-Тюбе и Таш-Тюбе располагается увалисто-равнинная долина реки Арыс, ориентированная в широтном направлении. Равнинная поверхность местами прорезана неглубокими, сухими оврагами с пологими бортами. Река Арыс течёт с востока на запад по северной окраине долины и делит её на две неравные части. Правобережная (северная) часть

узкая и круто понижается к югу, левобережная (южная) — шириной 2,5–3,0 км, понижается в северном направлении.

Эколого-ландшафтная ситуация в рассматриваемом районе определяется сочетанием антропогенных и техногенных ландшафтов.

После реализации работ рассматриваемый участок будет относиться к техногенным ландшафтам, т.к. работы предусматривают организацию сети технологических дорог, установка вагонов, административно-бытового помещения, а также выполаживание территории под складирование сырья и материала.

С северной и северо-западной, западной, юго-западной, южной, юго-восточной, восточной, северо-восточной сторон от промышленной площадки сохраняются природные ландшафты.

Намечаемая деятельность не предполагает изменения на данных территориях состоявшегося ландшафта.

Территорию промышленной площадки можно отнести к антропогенным ландшафтам.

2.1.2 Атмосферный воздух.

Климатические условия области, неоднородной по рельефу (пустыни, предгорья и горы) и имеющей большую протяженность территории по широте, отличаются крайним разнообразием. Климат характеризуется ярко выраженной континентальностью, сухостью и обилием тепла. Высокая континентальность проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета.

Продолжительность теплого периода со средней суточной температурой воздуха выше 0° С колеблется от 250 в северной части области до 320 в южной. Лето повсеместно в области жаркое, длинное и исключительно сухое. Средняя температура самого жаркого месяца – июля – колеблется в пределах 20-30° С. Абсолютный максимум 51° С (Кызылкум). Зима в области короткая, с частыми оттепелями, мягкая. Самый холодный месяц – январь, средняя температура которого -9,6° С на севере области и -0,9° С на юге. Абсолютный минимум температуры воздуха -43° С (Тасты).

Засушливость – одна из основных отличительных черт климата области. Годовое количество осадков в равнинной части области составляет 150-250 мм, в предгорьях оно увеличивается до 400-600 мм и более, в горных районах (на высоте более 1000 м над уровнем моря) – до 750 мм и более.

По сезонам года осадки распределяются крайне неравномерно. Отмечаются два максимума осадков: главный, резко выраженный, - весной и второстепенный – осенью. Лето очень сухое. В горных районах на температурный режим и обеспеченность осадками, кроме высоты местности, большое влияние оказывают форма рельефа и экспозиция склонов. Поэтому даже на небольших территориях, но при сильно изрезанном рельефе климатические условия сильно различаются.

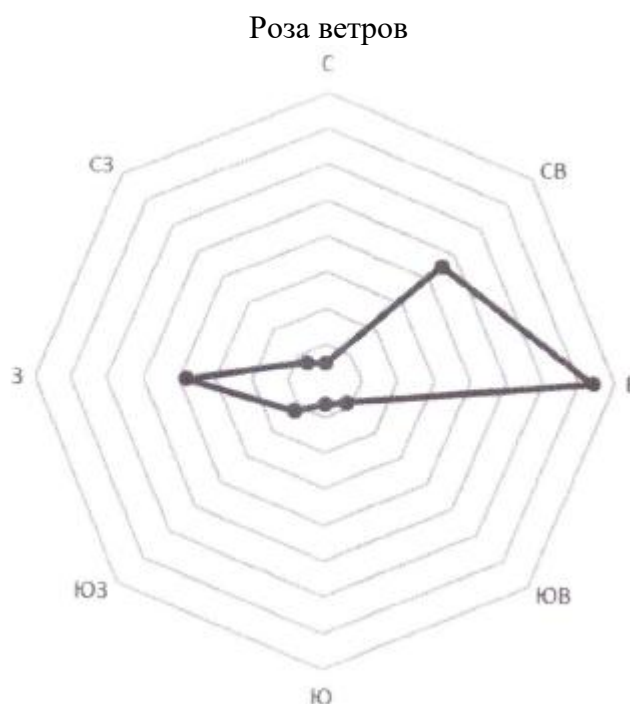
В области преобладают северные, северо-восточные ветры. Средние годовые скорости их колеблются в пределах 1,9-3,9 м/с. Наибольшие скорости ветра характерны для восточных районов. Там, где рельеф очень расчленен, преобладают местные ветры.

Основные метеорологические данные, влияющие на распространение примесей в воздухе и коэффициенты, приведены согласно справочной информации РГП «Казгидромет» (Приложение 1), представлены в таблице.

Таблица 3 - Метеорологические характеристики

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	32,6
Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца	-5,3

года, °С	
Средняя роза ветров, %:	
С	2,4
СВ	22,6
В	37,0
ЮВ	4,3
Ю	3,3
ЮЗ	5,9
З	19,1
СЗ	3,5
штиль	20,9
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,1
Скорость ветра, повторяемость которой превышает 5%, м/с	9,0



В непосредственной близости от района проведения работ исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Участок находится на незначительном удалении от жилого массива и вблизи площади работ постоянные источники техногенного загрязнения воздушного бассейна отсутствуют. Источники загрязнения, расположенные за пределами площади работ, ощутимого влияния на эту территорию не оказывают. В целом природно-климатические условия воздушного бассейна исследуемой территории благоприятны для активного рассеивания выбросов, как от стационарных, так и передвижных источников загрязнения атмосферы.

2.1.2 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. Казахстанским научно - исследовательским гидрометеорологическим

институтом проведено районирование территории Р.К., с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий (Рисунок 4).



Рисунок 4

Район расположения проектируемых работ находится в зоне III с повышенным потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются весьма благоприятными. В районе отсутствуют крупные населенные пункты и промышленные центры, уровень движения автотранспорта не высок, поэтому воздействие выбросов загрязняющих веществ от передвижных и стационарных источников на качество атмосферного воздуха незначителен.

Мониторинг качества атмосферного воздуха п.Састобе Туркестанской области за 1 полугодие 2025года

В целом определяется 4 показателя: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) озон.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха поселка **Састобе** оценивался как **низкий**, он определялся значением **СИ=0,7** (низкий уровень) и **НП=0%** (низкий уровень).

Средние концентрации диоксида азота – 1,33 ПДКс.с., озон – 1,92 ПДКс.с., содержание других загрязняющих веществ – не превышали ПДК.

Максимально разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 10.

Таблица 4 – Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
					в том числе			
Састобе								
Диоксид серы	0,0011	0,02	0,1496	0,30	0,00	0	0	0
Оксид углерода	0,6334	0,21	1,9562	0,39	0,00	0	0	0
Диоксид азота	0,0531	1,33	0,1316	0,66	0,00	0	0	0
Озон	0,0575	1,92	0,0701	0,44	0,00	0	0	0

С целью исключения и минимизации возможного негативного воздействия на атмосферный воздух и здоровье человека предусматривается применение ряда защитных средств (СИЗ) и пылеподавление.

Мероприятия по снижению воздействия на качество атмосферного воздуха включают в себя решение следующих организационно-технологических вопросов:

- тщательная технологическая регламентация проведения работ;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта на территории производственных площадок;
- организация экологической службы надзора;
- экологическое сопровождение проектируемой деятельности.

Период проведения ликвидации характеризуется временным и не продолжительным характером, большинство процессов, при которых происходит выделение в атмосферный воздух загрязняющих веществ, происходят не одновременно и рассредоточены по территории месторождения. После окончания ликвидационных работ источники пыления будут ликвидированы, негативное воздействие на атмосферный воздух будет исключено.

2.1.3 Характеристика предприятия как источника загрязнения окружающей среды.

При производстве работ по выделению выбросов вредных веществ в атмосферу (пылеобразование) будет происходить в процессе работы бульдозера при планировке, при транспортных работах, при работе экскаватора (разработка и погрузка грунта). Кроме этого, выбросы загрязняющих веществ будут происходить при демонтажных работах.

В процессе эксплуатации оборудования, при проведении работ по рекультивации выделяются вредные вещества в атмосферу от сжигания топлива в двигателях внутреннего сгорания автотранспортных средств, бульдозеров, погрузчика.

На данном этапе проектирования Планом ликвидации предусматриваются следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Вариант 1 проведения работ по ликвидации:

Источник 6001 – Засыпка оврагов и промоин, выравнивание неровностей территории. Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выбросов неорганизованный.

Источник 6002 – Выполаживание откоса карьера. Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выбросов неорганизованный.

Источник 6003 – Грубая планировка поверхности. Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выбросов неорганизованный.

Источник 6004 – Чистовая планировка поверхности. Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выбросов неорганизованный.

Источник 6005 – Устройство ограждающего вала. Загрязняющими веществами является пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выбросов неорганизованный.

Источник 6006 – Возврат ППС. Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выбросов неорганизованный.

Источник 6007 – Заправка техники. Загрязняющими веществами являются углеводороды предельные C12-C19, сероводород. Источник выбросов неорганизованный.

Источник 6008 – Выбросы вредных веществ при сгорании топлива. Загрязняющими веществами являются углерода оксид, углеводороды предельные C12-C19, азота диоксид, углерод черный (сажа), диоксид серы, бензапирен.

Количество источников выбросов составит 8, из них 8– неорганизованных источников.

Таблица 5 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период работ по ликвидации

Вариант 1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс	Выброс
						вещества, г/с	вещества, т/год, (М)
1	2	4	5	6	7	8	9
184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,001	0,0003		1	0,001200	0,001296
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,201763	0,742620
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3	0,067053	0,885727
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	0,091527	1,148280
333	Сероводород	0,008	-		2	0,000018	0,000005
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	2,817634	8,290200
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		1	0,000002	0,000019
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		4	0,400000	0,432000
2732	Керосин (654*)			1,2		0,125290	1,709460
2754	Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)	1	-		4	0,006262	0,001797
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	14,868158	1,557436
ВСЕГО:						18,5789076	14,7688396

Вариант 2 проведения работ по ликвидации:

Источник 6001 – Засыпка оврагов и промоин, выравнивание неровностей территории. Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выбросов неорганизованный.

Источник 6002 – Выполаживание откоса карьера. Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выбросов неорганизованный.

Источник 6003 – Грубая планировка поверхности. Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выбросов неорганизованный.

Источник 6004 – Чистовая планировка поверхности. Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выбросов неорганизованный.

Источник 6005 – Возврат ПРС. Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выбросов неорганизованный.

Источник 6006 – Заправка техники. Загрязняющими веществами являются углеводороды предельные C12-C19, сероводород. Источник выбросов неорганизованный.

Источник 6007 – Выбросы вредных веществ при сгорании топлива. Загрязняющими веществами являются углерода оксид, углеводороды предельные C12-C19, азота диоксид, углерод черный (сажа), диоксид серы, бензапирен.

Количество источников выбросов составит 7, из них 7 – неорганизованных источников.

Таблица 6 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период работ по ликвидации

Вариант 2

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс	Выброс
						вещества, г/с	вещества, т/год, (М)
1	2	4	5	6	7	8	9
184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,001	0,0003		1	0,001200	0,001296
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,201763	0,742620
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3	0,067053	0,885727
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	0,091527	1,148280
333	Сероводород	0,008	-		2	0,000018	0,000005
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	2,817634	8,290200
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		1	0,000002	0,000019
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		4	0,400000	0,432000
2732	Керосин (654*)			1,2		0,125290	1,709460
2754	Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)	1	-		4	0,006262	0,001797
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	14,868158	1,296162
ВСЕГО:						18,57890765	14,507566

2.1.4 Характеристика аварийных и залповых выбросов.

Внедрение новых прогрессивных конструкций технологического оборудования, его эксплуатационная надежность, комплексная автоматизация технологических процессов исключает возможность аварийных и залповых выбросов вредных веществ в атмосферу.

2.1.5 Характеристика газопылеочистного оборудования.

При проведении работ газопылеочистное оборудование не применяется и не используется. При проведении работ применяется пылеподавление на дорогах предприятия поливмоечной машиной в сухое время года.

2.1.6 Нормативы допустимых выбросов

План ликвидации предназначен для предоставления достоверной и исчерпывающей информации о планировании мероприятий по ликвидации последствий недропользования.

Отработка месторождения запланирована до 2035 года. За период отработки месторождения План ликвидации подлежит уточнению и переработке согласно сп. 2 ст. 217 Кодекса о недрах и недропользовании в следующих случаях:

Недропользователь обязан вносить изменения в план ликвидации, включая внесение изменения в расчет стоимости работ по ликвидации последствий операций по добыче:

- 1) не позднее трех лет со дня получения последних положительных заключений экспертизы промышленной безопасности и государственной экологической экспертизы;
- 2) в случае внесения изменений в план горных работ в соответствии с пунктом 5 статьи 216 настоящего Кодекса.

Согласно п. 1 ст. 218 Кодекса о недрах и недропользовании Республики Казахстан, ликвидация последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых проводится в соответствии с проектом ликвидации, разработанным на основе плана ликвидации. В соответствии с п. 2 ст. 218 Кодекса о недрах и недропользовании, проект ликвидации будет разрабатываться не позднее чем за два года до истечения срока лицензии на недропользование.

План ликвидации разрабатывается и проходит государственную экологическую экспертизу до начала осуществления операций по добыче твердых полезных ископаемых и не содержит фактических работ по ликвидации последствий недропользования.

В этой связи план ликвидации не подлежит процедуре скрининга воздействий намечаемой деятельности и оценке воздействия на окружающую среду.

В соответствии с п. 5 ст. 39 Экологического кодекса Республики Казахстан, нормативы допустимых выбросов (НДВ) при производстве работ по ликвидации последствий недропользования будут разрабатываться отдельным документом в привязке в Проекту ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых.

2.1.7 Мероприятия по охране атмосферы.

Основными источниками выброса вредных веществ в атмосферу при планируемых работах является работы по ликвидации последствий недропользования, представляющие собой рекультивацию нарушенных земель с использованием спецтехники и автотранспорта.

Проведение работ по ликвидации последствий горной деятельности будет оказывать негативное воздействие на атмосферный воздух в течение периода проведения работ на территории ликвидируемых объектов.

Основным веществом, загрязняющим атмосферу при осуществлении данных видов работ, являются твердые частицы (пыль). Значительное место в загрязнении атмосферы при осуществлении работ, занимают выбросы загрязняющих веществ (твердые частицы- сажа, SO₂, NO_x, CO), образующиеся при сгорании топлива, используемого в двигательных установках автотранспортных средств, бульдозеров и других механических устройств, имеющих двигатели внутреннего сгорания.

Технологические процессы, предусмотренные Планом ликвидации, будут вызывать местное загрязнение воздуха. Величину негативного воздействия на качество атмосферного воздуха при проведении работ по ликвидации можно оценить как слабую, при этом область воздействия будет ограниченной, а продолжительность воздействия – временной.

Учитывая немногочисленность техники и кратковременность планируемых работ, можно утверждать, что сосредоточения и скопления вредных выбросов в определенной точке не будет. В связи с чем, специальных мероприятий по охране воздушного бассейна не планируется.

В целях уменьшения выбросов от работающей техники будут выполняться следующие мероприятия:

- сокращение до минимума работы дизельных агрегатов на холостом ходу;
- регулировка топливной аппаратуры дизельных двигателей;
- движение автотранспорта будет осуществляться на оптимальной скорости.

Для уменьшения выбросов в атмосферу будут производиться систематические профилактические осмотры и ремонты двигателей, проверка токсичности выхлопных газов.

2.1.8 Мероприятия по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеоусловий

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: сильных инверсий температуры воздуха, штилей, туманов, пыльных бурь, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы. Необходимость разработки мероприятий обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и контролю природной среды.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламенты работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;
- предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;
- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливаются и контролируются местными органами Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму 15-20%;
- по второму режиму 20-40%;
- по третьему режиму 40-60%.

Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов – выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Мероприятия по первому режиму работы.

Мероприятия по первому режиму работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе.

Основным мероприятием по данному режиму, ведущим к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования.

Мероприятия по второму режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия, снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%, а также все мероприятия, предусматриваемые для первого режима. Мероприятия по второму режиму также включают в себя ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов, не связанных с работой основных технологических процессов, на территории предприятия.

Мероприятия по третьему режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок.

2.1.9 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.

Операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

Экологический контроль служит формированию ответственного отношения природопользователей к окружающей среде и предупреждению нарушений в области экологического законодательства Республики Казахстан.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Операторы объектов имеют право самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение.

Ввиду кратковременности работ по ликвидации последствий недропользования на месторождении на данном этапе проектирования мониторинг атмосферного воздуха не предусматривается.

2.1.10 Результаты расчётов выбросов

Вариант ликвидации №1

Засыпка оврагов и промоин, выравнивание неровностей территории

Источник выделения

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$$

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2 т/год
	1,7 г/с
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,6
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,5
Плотность грунтов	2,7
Эффективность пылеподавления	0,85
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	1000
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	4050

Источник 6001
бульдозер

G, кол-во материала перерабатываемого за год, м ³	1500
Время работы, ч	4

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	14,86816
--------------------------------------	----------

Валовый выброс, т/год:

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,15309
--------------------------------------	---------

**Выполаживание откоса карьера
Источник 6002**

Источник выделения	бульдозер
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2 т/год
	1,7 г/с
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,01
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
V', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,5
Плотность материала, т/м ³	2,7
n, эффективность пылеподавления	0,85

G, производительность погрузки, т/час	1000
---------------------------------------	------

G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	251100
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м ³	93000
Время работы, ч	251

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	14,86816
--------------------------------------	----------

Валовый выброс, т/год:

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,15819
--------------------------------------	---------

**Грубая планировка поверхности
Источник 6003**

Источник выделения	бульдозер
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2 т/год
	1,7 г/с
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,01
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
V', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,5
Плотность материала, т/м ³	2,7
n, эффективность пылеподавления	0,85

G, производительность погрузки, т/час	1000
---------------------------------------	------

G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	414720
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м ³	153600
Время работы, ч	415

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	14,86816
--------------------------------------	----------

Валовый выброс, т/год:

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,26127
--------------------------------------	---------

**Чистовая планировка поверхности
Источник 6004**

Источник выделения	бульдозер
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2 т/год
	1,7 г/с
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,01
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
V', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,5
Плотность материала, т/м ³	2,7
n, эффективность пылеподавления	0,85

G, производительность погрузки, т/час	1000
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	276480

G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	102400
Время работы, ч	277

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO2 70-20 %	14,86816
--------------------------	----------

Валовый выброс, т/год:

пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,17418
--------------------------	---------

**Устройство ограждающего вала
Источник 6005**

Источник выделения	бульдозер
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2 т/год
	1,7 г/с
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,01
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
V', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,5
Плотность материала, т/м3	2,7
n, эффективность пылеподавления	0,85

G, производительность погрузки, т/час	1000
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	414720
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	153600

Время работы, ч		415
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>		
	пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	14,86816
<u>Валовый выброс, т/год:</u>		
	пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,26127

**Возврат ПРС
Источник 6006**

Источник выделения	бульдозер
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2 т/год
	1,7 г/с
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,01
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
V', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,5
Плотность материала, т/м ³	2,7
n, эффективность пылеподавления	0,85
G, производительность погрузки, т/час	1000
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	872100
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м ³	323000

Время работы, ч

873

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO₂ 70-20 % 14,86816

Валовый выброс, т/год:

пыль неорг. SiO₂ 70-20 % 0,54942

Заправка техники Источник 6007

Заправка техники ДТ (топливозаправщик)

2035-2036

Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар(т/г), в т.ч.	56,982	
осенне-зимний период, Qоз, т/пер	0,000	
весенне-летний период, Qвл, т/пер	56,982	
Плотность дизельного топлива	0,86	т/м ³
	66,258	
осенне-зимний период, Qоз, м ³ /год	0,000	
весенне-летний период, Qвл, м ³ /год	66,258	
Производительность, Vсл	2,4	м ³ /час
Удельный выброс при проливе, J	50	г/м ³
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах при заполнении топливного бака	3,14	г/м ³
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомобилей		
осенне-зимний период, Сбоз	0	г/м ³
весенне-летний период, Сбвл	2,2	г/м ³
Концентрация загрязняющих веществ (% по массе)		
углеводороды C12-C19	99,57	%
углеводороды ароматические*	0,15	%
сероводород	0,28	%
Количество заправляемых ед. техники	3	
Выброс от ТРК	0,00209	г/с

2035-2036

Максимально разовый выброс, г/с

0,006280

	<u>2035-2036</u>
Выброс из бака автомобиля при закатке, Гб.а., т/год	0,000146
Выброс от проливов на поверхность, Гпр.а., т/год	0,001656
Выбросы паров нефтепродуктов, Гтрк, т/год	0,001802

Максимально разовый выброс, г/с	<u>2035-2036</u>
углеводороды предельные С12-С19	0,006253
углеводороды ароматические*	0,0000094
сероводород	0,000018

Валовый выброс, т/г	<u>2035-2036</u>
углеводороды предельные С12-С19	0,001794
углеводороды ароматические*	0,0000027
сероводород	0,0000050

ИТОГО:

Максимально разовый выброс, г/с	<u>2035-2036</u>		
углеводороды предельные С12-С19	0,006253		
углеводороды ароматические*	0,000009		
сероводород	0,000018		
Валовый выброс, т/г	<u>2035-2036</u>		
углеводороды предельные С12-С19	0,001794		
углеводороды ароматические*	0,0000027		
сероводород	0,0000050		

углеводороды предельные С12-С19+аром	г/с	0,00626242
углеводороды предельные С12-С19+аром	т/г	0,001797

Источник 6008**Выбросы при сгорании топлива**

Приложение 13 к Приказу министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100-п

Бензин

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

углерода оксид	0,6
углеводороды (бензин)	0,1
азота диоксид	0,04
углерод	0,00058
диоксид серы	0,002
бензапирен	0,0000002
свинец	0,0003
Расход бензина, т/год	4,3
Время работы, ч	300,0

Максимальный выброс, г/сек:

углерода оксид	2,40000
углеводороды (бензин)	0,40000
азота диоксид	0,16000
углерод	0,00232
диоксид серы	0,00800
бензапирен	0,000001
свинец	0,001200

Валовый выброс, т/год:

углерода оксид	2,59200
----------------	---------

углеводороды (бензин)	0,43200
азота диоксид	0,17280
углерод черный (сажа)	0,00251
диоксид серы	0,00864
бензапирен	0,000001
свинец	0,001296

Дизельное топливо

Время работы, часов	3790
расход топлива, т	56,982

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

углерода оксид	0,1
керосин	0,03
азота диоксид	0,01
углерод	0,0155
диоксид серы	0,02
бензапирен	0,0000003

Максимальный выброс, г/с:

углерода оксид	0,41763
керосин	0,12529
азота диоксид	0,04176
углерод	0,06473
диоксид серы	0,08353
бензапирен	0,00000

Валовый выброс, т/год:

углерода оксид	5,69820
----------------	---------

керосин	1,70946
азота диоксид	0,56982
углерод	0,88322
диоксид серы	1,13964
бензапирен	0,00002

Вариант ликвидации №2

Засыпка оврагов и промоин, выравнивание неровностей территории Источник 6001

Источник выделения **бульдозер**

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$$

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2 т/год
	1,7 г/с
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,6
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,5

Плотность грунтов	2,7
Эффективность пылеподавления	0,85

G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	1000
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	4050
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м ³	1500
Время работы, ч	4

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	14,86816
--------------------------------------	----------

Валовый выброс, т/год:

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,15309
--------------------------------------	---------

Выполаживание откоса карьера

Источник 6002

Источник выделения	бульдозер	
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)		0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)		0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)		1,2 т/год
		1,7 г/с
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)		1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)		0,01
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)		0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)		1
k9, поправочный коэффициент		1
V', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)		0,5

Плотность материала, т/м ³	2,7
n, эффективность пылеподавления	0,85

G, производительность погрузки, т/час	1000
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	251100
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м ³	93000
Время работы, ч	251

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	14,86816
--------------------------------------	----------

Валовый выброс, т/год:

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,15819
--------------------------------------	---------

**Грубая планировка поверхности
Источник 6003**

Источник выделения	бульдозер	
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)		0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)		0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)		1,2 т/год
		1,7 г/с
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)		1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)		0,01
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)		0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)		1
k9, поправочный коэффициент		1
V', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)		0,5

Плотность материала, т/м ³	2,7
n, эффективность пылеподавления	0,85

G, производительность погрузки, т/час	1000
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	414720
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м ³	153600
Время работы, ч	415

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	14,86816
--------------------------------------	----------

Валовый выброс, т/год:

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,26127
--------------------------------------	---------

**Чистовая планировка поверхности
Источник 6004**

Источник выделения	бульдозер	
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2	т/год
	1,7	г/с
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,01	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	
k9, поправочный коэффициент	1	
V', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,5	
Плотность материала, т/м ³	2,7	

n, эффективность пылеподавления 0,85

G, производительность погрузки, т/час 1000
 G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн 276480
 G, кол-во материала перерабатываемого за год, м³ 102400
 Время работы, ч 277

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO₂ 70-20 % 14,86816

Валовый выброс, т/год:

пыль неорг. SiO₂ 70-20 % 0,17418

Возврат ПРС

Источник 6005

Источник выделения

бульдозер

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.) 0,05
 k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1) 0,02
 k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2) 1,2 т/год
 1,7 г/с
 k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3) 1
 k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4) 0,01
 k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5) 0,7
 k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6) 1
 k9, поправочный коэффициент 1

В', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,5
Плотность материала, т/м ³	2,7
n, эффективность пылеподавления	0,85

G, производительность погрузки, т/час	1000
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	872100
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м ³	323000
Время работы, ч	873

Максимальный выброс, г/с:

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	14,86816
--------------------------------------	----------

Валовый выброс, т/год:

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,54942
--------------------------------------	---------

Заправка техники Источник 6006

Заправка техники ДТ (топливозаправщик)

2035-2036

Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар(т/г), в т.ч.	56,982
осенне-зимний период, Qоз, т/пер	0,000
весенне-летний период, Qвл, т/пер	56,982
Плотность дизельного топлива	0,86 т/м ³
	66,258
осенне-зимний период, Qоз, м ³ /год	0,000
весенне-летний период, Qвл, м ³ /год	66,258
Производительность, Vсл	2,4 м ³ /час
Удельный выброс при проливе, J	50 г/м ³
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах при заполнении топливного бака	3,14 г/м ³

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомобилей		
осенне-зимний период, Сбоз	0	г/м3
весенне-летний период, Сбвл	2,2	г/м3
Концентрация загрязняющих веществ (% по массе)		
углеводороды C12-C19	99,57	%
углеводороды ароматические*	0,15	%
сероводород	0,28	%
Количество заправляемых ед. техники	3	
Выброс от ТРК	0,00209	г/с
Максимально разовый выброс, г/с	<u>2035-2036</u>	
	0,006280	
	<u>2035-2036</u>	
Выброс из бака автомобиля при закатке, Гб.а., т/год	0,000146	
Выброс от проливов на поверхность, Гпр.а., т/год	0,001656	
Выбросы паров нефтепродуктов, Гтрк, т/год	0,001802	
Максимально разовый выброс, г/с	<u>2035-2036</u>	
углеводороды предельные C12-C19	0,006253	
углеводороды ароматические*	0,0000094	
сероводород	0,000018	
Валовый выброс, т/г	<u>2035-2036</u>	
углеводороды предельные C12-C19	0,001794	
углеводороды ароматические*	0,0000027	
сероводород	0,0000050	

ИТОГО:

Максимально разовый выброс, г/с	<u>2035-2036</u>		
углеводороды предельные C12-C19	0,006253		
углеводороды ароматические*	0,000009		
сероводород	0,000018		

Валовый выброс, т/г	2035-2036		
углеводороды предельные C12-C19	0,001794		
углеводороды ароматические*	0,0000027		
сероводород	0,0000050		

углеводороды предельные C12-C19+аром	г/с	0,00626242
углеводороды предельные C12-C19+аром	т/г	0,001797

Источник 6007

Выбросы при сгорании топлива

Приложение 13 к Приказу министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100-п

Бензин

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

углерода оксид	0,6	т/т
углеводороды (бензин)	0,1	т/т
азота диоксид	0,04	т/т
углерод	0,00058	т/т
диоксид серы	0,002	т/т
бензапирен	0,0000002	т/т
свинец	0,0003	т/т
Расход бензина, т/год	4,3	
Время работы, ч	300,0	

Максимальный выброс, г/сек:

углерода оксид	2,40000
углеводороды (бензин)	0,40000

азота диоксид	0,16000
углерод	0,00232
диоксид серы	0,00800
бензапирен	0,000001
свинец	0,001200

Валовый выброс, т/год:

углерода оксид	2,59200
углеводороды (бензин)	0,43200
азота диоксид	0,17280
углерод черный (сажа)	0,00251
диоксид серы	0,00864
бензапирен	0,000001
свинец	0,001296

Дизельное топливо

Время работы, часов	3790
расход топлива, т	56,982

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

углерода оксид	0,1	т/т
керосин	0,03	т/т
азота диоксид	0,01	т/т
углерод	0,0155	т/т
диоксид серы	0,02	т/т
бензапирен	0,0000003	т/т

Максимальный выброс, г/с:

углерода оксид	0,41763
----------------	---------

керосин	0,12529
азота диоксид	0,04176
углерод	0,06473
диоксид серы	0,08353
бензапирен	0,00000

Валовый выброс, т/год:

углерода оксид	5,69820
керосин	1,70946
азота диоксид	0,56982
углерод	0,88322
диоксид серы	1,13964
бензапирен	0,00002

2.2 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.

2.2.1 Водопотребление и водоотведение.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение. Для питьевого водоснабжения работников планируется использование организованной на предприятии на период добычи полезного ископаемого системы водоснабжения.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л. Качество питьевой воды соответствует нормам Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года КР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

Расход воды на хоз-питьевые нужды:

Расчет хоз-питьевого водопотребления осуществлен по количеству работников (10 человек) и продолжительности периода проведения работ. Расход воды на одного работающего составляет не менее 25 л/см. (СНиП РК 4.01.41-2006*).

Расход воды на хозпитьевые нужды (питье, умывание, стирка спецодежды и пр.) принимается из расчета 25л/сут, что в пересчете на количество сотрудников и составит 8,5 м³ в год.

Техническое водоснабжение.

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм в настоящем проекте предлагаются мероприятия по борьбе с пылью (гидроорошение) поливочной машиной.

Общая длина автодорог и участков работ составит 800 м. Расход воды при поливе – 0,3 л/м².
Общая площадь орошаемой части:

$$S_{об} = 800 * 15 = 12\ 000\ м^2.$$

Где, 15м – ширина поливки поливочной машины,
Площадь автодороги, орошаемой одной машиной за смену:

$$S_{см} = Q * K / q = 6\ 000 * 1 / 0,3 = 20\ 000\ м^2.$$

Где Q = 6000 – емкость цистерны;
K=1 – количество заправок;
q=0,3 л/м² – расход воды на поливку.
Потребное количество поливочных машин:

$$N = (S_{об} / S_{см}) * n = (12\ 000 / 20\ 000) * 1 = 0,6 = 1\ шт$$

Где n = 1 кратность обработки автодороги.
Суточный расход воды на орошение автодорог и участков работ составит:

$$V_{сут} = S_{об} * q * n * N_{см} = 12\ 000 * 0,3 * 1 * 1 = 3\ 600\ л = 3,6\ м^3$$

Где N_{см} = 1 – количество смен поливки автодорог и забоев.

Всего за период рекультивации расход воды на орошение водой с помощью поливочной машины составит 122,4 м³.

Таблица 7 – Расчет водопотребления на период ликвидации, 1 вариант

Наименование	Ед. изм.	Кол-во чел.	норма л/сутки	м ³ /сутки	Кол-во дней (фактических)	м ³
Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды						
1. Хозяйственно-питьевые нужды:	литр	10	25	0,025	34	8,5
Технические нужды						

Наименование	Ед. изм.	Кол-во чел.	норма л/сутки	м ³ /сутки	Кол-во дней (фактических)	м ³
2. На орошение пылящих поверхностей при ведении горных и рекультивационных работ	м ³			3,6	34	122,4
3. На гидросеяние				41,2	10	412
4. На полив травянистой растительности				15,1	3	45,3
5. На нужды пожаротушения	м ³			50		50
Итого:	м ³					629,7

Таблица 8 – Расчет водопотребления на период ликвидации, 2 вариант

Наименование	Ед. изм.	Кол-во чел.	норма л/сутки	м ³ /сутки	Кол-во дней (фактических)	м ³
Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды						
1. Хозяйственно-питьевые нужды:	литр	10	25	0,025	269	672,5
Технические нужды						
2. На орошение пылящих поверхностей при ведении горных и рекультивационных работ	м ³			3,6	269	968,4
3. На гидросеяние				41,2	12	494,4
4. На полив травянистой растительности				17,5	3	52,5
5. На нужды пожаротушения	м ³			50		50
Итого:	м ³					1565,3

Источником водоснабжения для технических нужд при ликвидации является существующая система снабжения месторождения водой технического качества. Данный объём воды относится к безвозвратным потерям.

Водоотведение

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков осуществляется согласно имеющейся на предприятии схеме водоотведения. Для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала в районе размещения участка работ предусмотрен биотуалет.

Работу по утилизации сточных вод выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком, которая включает в себя откачку хозяйственно-бытовых стоков, а также их транспортировку на очистные сооружения и системы канализации, находящиеся вблизи населенного пункта в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф не предусматривается.

2.2.2 Поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды. К северу от Сас-Тюбе и Таш-Тюбе располагается увалисто-равнинная долина реки Арыс, ориентированная в широтном направлении. Равнинная поверхность местами прорезана неглубокими, сухими оврагами с пологими бортами. Река Арыс течёт с востока на запад по северной окраине долины и делит её на две неравные части. Правобережная (северная) часть узкая и круто понижается к югу, левобережная (южная) — шириной 2,5–3,0 км, понижается в северном направлении.

Арыс — основная водная артерия района. Ширина русла — 10–15 м, течение быстрое. Глубина изменяется от 0,5 до 1,0–1,5 м, местами встречаются ямы до 2–3 м. Русло яложено

преимущественно известняковой галькой размером от 2–3 до 10–15 см, берега в большинстве своём крутые и местами обрывистые.

Водный режим Арыси непостоянен и определяется как естественными гидрометеорологическими факторами, так и антропогенными — прежде всего водоразбором в период летних поливов. Весенний паводок начинается в марте и, как правило, продолжается до 10–15 мая. В это время наблюдаются повышенные расходы: средний максимальный расход — около 19,0 м³/с, редко достигает 34,6 м³/с; минимальные значения — порядка 8,8 м³/с. В паводковый период вода мутная, с высоким содержанием взвешенных частиц.

Река Арысь расположена на расстоянии около 5 км в южном направлении от проектируемого карьера.

Согласно информации, предоставленной НАО «Корпорация «Правительство для граждан», водоохранные зоны и полосы поверхностных водных объектов на участке работ отсутствуют.

Изъятие воды из поверхностного источника не предусмотрено.

Организация зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения не требуется.

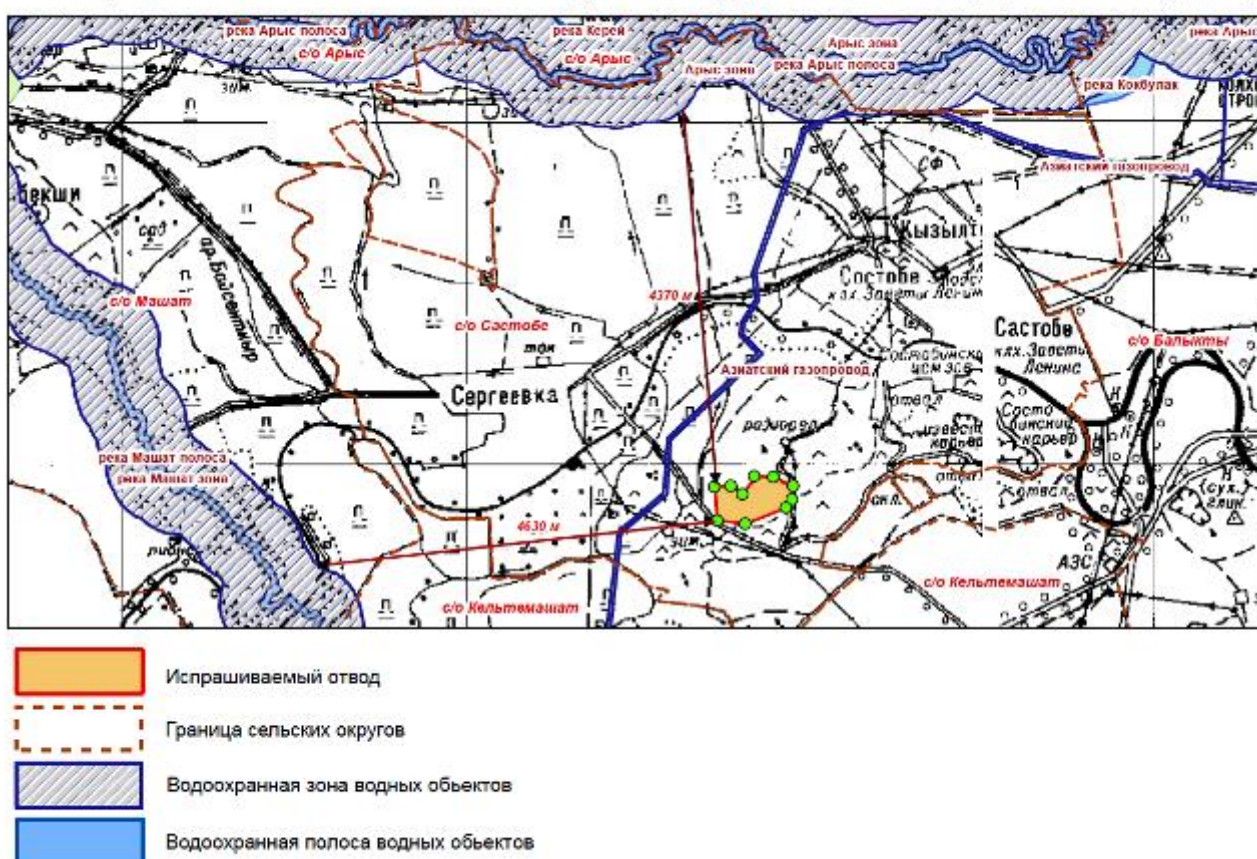
Сброс сточных вод не осуществляется.

Отрицательного воздействия на водоёмы не ожидается.

Организация мониторинга поверхностных вод не требуется.

Рисунок 5 - Схема расположения участка относительно водных объектов

Схема расположение ТОО "Sas Tobe Tau ken" (согласно предоставленных географических координат)



Подземные воды.

Месторождение Таш-Тюбе не обводнено; подземные воды разведочными выработками не вскрыты. Согласно информации АО «Национальная неологическая служба», на участке работ отсутствуют месторождения питьевых подземных вод (Приложение 2).

2.2.3. Охрана поверхностных и подземных вод

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

- нарушения экологической устойчивости природных систем;
- причинения вреда жизни и здоровью населения;
- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;
- ухудшения условий водоснабжения;
- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;
- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;
- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Охрана водных объектов осуществляется путем:

- предъявления общих требований по охране водных объектов ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими;
- предъявления специальных требований к отдельным видам хозяйственной деятельности;
- совершенствования и применения водоохраных мероприятий с внедрением новой техники и экологически, эпидемиологически безопасных технологий;
- установления водоохраных зон, защитных полос водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
- проведения государственного и других форм контроля за использованием и охраной водных объектов;
- применения мер ответственности за невыполнение требований по охране водных объектов.

В целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод поверхностных водоемов, предусмотрен комплекс водоохраных мероприятий:

- Машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования;
- Основное технологическое оборудование и строительная техника должны быть размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием, при этом стационарные механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания, устанавливаются на металлические поддоны для сбора масла, конденсата и дизельного топлива, поддоны периодически очищаются в специальных ёмкостях и вывозятся;
- Мытье, ремонт и техническое обслуживание строительных машин и техники осуществляется на производственных базах подрядчика;
- Заправка топливом техники и транспорта осуществляется на АЗС;
- Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин;
- На период работ в качестве канализации использовать биотуалеты в специально отведенных огороженных местах, со своевременным вывозом канализационных стоков;
- Складирование производственных и бытовых отходов производить в металлическом контейнере с последующим вывозом на полигон ТБО;
- Организация разделительного сбора отходов различного класса с последующим размещением их на предприятиях, имеющие разрешительные документы на обращение с отходами. Для своевременной утилизации отходов необходимо заключить договора с организациями, имеющие соответствующие лицензии.

Охрана подземных вод включает:

- соблюдение водного законодательства и других нормативных документов в области использования и охраны вод;
- осуществление мер по предотвращению и ликвидации утечек сточных вод и загрязняющих веществ с поверхности земли в горизонты подземных вод;

- повышение уровня очистки сточных вод и недопущение сброса в водотоки, водоемы и подземные водоносные горизонты неочищенных сточных вод;
- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды;
- применение технически исправных, машин и механизмов
- Устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с твердым покрытием
- Сроки и организации, обеспечивающие вывоз отходов (сроки вывоза отходов, кратность вывоза, квалификации соответствующих организаций).
- Ведение работ на строго отведённых участках;
- Осуществление транспортировки грузов строго по одной сооруженной (наезженной) временной осевой дороге

К мероприятиям (профилактическим и специальным) по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод относятся:

- эффективный отвод поверхностных сточных вод с территории промышленного предприятия;
- надлежащая организация складирования отходов и готовой продукции производства;
- строгое соблюдение установленных лимитов на воду, принятие мер по сокращению водоотбора, а также переоценка запасов воды там, где практикой эксплуатации подземных вод не подтвердились утвержденные запасы;
- отказ от размещения водоемких производственных мощностей в рассматриваемом районе;
- соблюдение зон санитарной охраны;
- Внутренний контроль со стороны организации, образующей отходы
- Вывоз разработанного грунта, мусора, шлама в специально отведенные места.

При проведении работ по ликвидации негативного воздействия на поверхностные и подземные воды не ожидается, проведение экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

2.3 НЕДРА.

2.3.1 Геологическая характеристика месторождения

Район ст. Сас-Тюбе сложен палеозойскими, мезозойскими и четвертичными отложениями.

К палеозойским отложениям относятся наиболее древние породы района — известняки нижней части турнейского яруса нижнего карбона.

За пределами рассматриваемой территории фиксируется согласное залегание турнейских известняков на известняках фаменского яруса верхнего девона. Нижнетурнейские известняки преимущественно массивные, светло-серые; встречаются также тонко- и среднеслоистые разности, характеризующиеся чередованием светло-серых и тёмно-серых оттенков. Как правило, светло-серые разновидности содержат небольшое количество желваков кварца, тогда как тёмно-серые известняки нередко обогащены их значительным числом. Южный склон горы Таш-Тюбе сложен именно нижнетурнейскими известняками.

Среднетурнейские и верхнетурнейские известняки, согласно залегающие на породах нижнего турне, являются битуминозными, тонко- и среднеслоистыми, с прослоями окремнелых тёмно-серых известняков.

Общая мощность турнейских известняков составляет около 2400 м, и они широко распространены по всему району.

Четвертичные отложения района начинаются тонкими слоями конгломератов, состоящих преимущественно из валунов мраморовидного известняка, которые чередуются с известковистыми песчаниками. Последние выше по разрезу переходят в мергелистые, местами туфовидные известняки.

Над мергелистыми известняками залегают древние конгломераты, сформированные уже на размытых их поверхностях. Эти конгломераты сложены главным образом валунами палеозойских пород, а также в меньшей степени — изверженных пород, кремня и кварца. Мощность конгломератов варьирует крайне неравномерно — от долей метра до сотен метров.

Выше по разрезу залегают современные отложения, представленные более рыхлыми конгломератами, галечниками, песками и лессовидными суглинками, преимущественно аллювиального и флювиогляциального происхождения.

В районе родника Джиланды-Булак мощность галечниковой толщи, согласно данным пробуренных здесь скважин, превышает 21 м. Из четырёх скважин две вскрыли известняки нижнего карбона, подстилающие галечниковую толщу, при этом мощность галечников составила 12,1 и 14,38 м. Две другие скважины были остановлены в пределах галечников, пройдя по ним 21 и 22 м, соответственно. В пределах галечниковой толщи встречается известняковая щебёнка — делювиальный материал северных склонов горы Сас-Тюбе.

Изверженные породы

Из изверженных пород в описываемом районе присутствуют только эффузивные разности — порфиры и порфириты, наблюдаемые в верховьях р. Джусалы-су и во всех верховьях правых притоков р. Дау-Бала. Наряду с порфиритами развиты также туфы. Порфириты находятся в активном контакте с юрскими сланцами и песчаниками, преобразуя их в яшмы и кварциты.

Доломитизированные известняки

Доломитизированные известняки на площади разведанного участка выделяются своим желтовато-красноватым оттенком на фоне светло- и тёмно-серых известняков. Доломитизация носит равномерный характер. Изредка встречаются рудные минералы разного размера, а также микрожилки гидроокисей железа.

Доломитизированные разновидности были нанесены на литологическую карту по результатам визуальных наблюдений: отдельные пятна доломитов хорошо различимы на общем светло-сером фоне. Впоследствии часть обнажений была пересечена канавами и скважинами, и доломитизированность пород была подтверждена химическими анализами. Если обычные известняки участка содержат 0,4–0,5% окиси магния, то доломитизированные содержат её уже 7–12–15%.

2.3.2 Воздействие на недра

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

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

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

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других

мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

По завершении работ по ликвидации последствий недропользования территория месторождения будет рекультивирована. Территория будет очищена от мусора, крупных навалов породы, спланирована.

Воздействия на недра при проведении работ по ликвидации не прогнозируются.

2.4 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.

В процессе производственной и жизнедеятельности человека образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

Для обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления.

В результате накопления отходов нарушается природное равновесие, потому что природные процессы воспроизводства не способны самостоятельно справиться с накопленными и качественно измененными отходами.

2.4.1 Виды и объемы накопления отходов.

Количество работников на ликвидации составит 10 человек. Текущий и капитальный ремонт спецтехники и транспорта, используемой на работах по ликвидации, будет проводиться в существующих ремонтных мастерских.

Проектом не предусмотрено накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов.

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

К отходам производства относятся остатки сырья, материалов, веществ, предметов, изделий, образовавшиеся в технологическом процессе планируемого производства, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

К отходам потребления относятся остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров, частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства, для использования по прямому или косвенному назначению, в результате физического или морального износа в процессах общественного и личного потребления (жизнедеятельности), использования и эксплуатации.

20 03 01 Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы)

Коммунальные (твердые бытовые) отходы образуются в результате производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м³/год на 1 человека, списочной численности работающих (Чсп) и средней плотности отходов (ρ), которая составляет 0,25 т/м³.

$$M = 0,3 \times \text{Чсп} \times 0,25, \text{ т/год}$$

1. ТБО

Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

промышленные предприятия	0,3	м ³ /год
средняя плотность отходов	0,25	т/м ³
кол-во человек	10	чел
продолжительность работ	300	дней

$$N = M_{\text{отт}} \cdot \alpha$$

Норма образования 0,75 т/год
0,6164 т/пер

16 07 08* Отходы, содержащие масла да
(отработанные масла, не пригодные для использования по назначению)

Отработанные масла

Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008
г. № 100-п

Доля потерь масла от общего количества	0,25	
норма расхода масла при работе на ДТ	0,032	л/л
норма расхода масла при работе на бензине	0,024	л/л
плотность моторного масла	0,93	т/м ³
расход ДТ	67,83	м ³
расход бензина	5,76	м ³
нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе	6,440000	т
Количество отработанных масел	1,6100	т/год

15 02 02* Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами

(Ветошь промасленная)

Образуется в результате эксплуатации, технического обслуживания, ремонта технологического и др. оборудования, приборов, транспортных средств, обтирки рук и представляет собой текстиль, загрязненный нефтепродуктами (ГСМ).

Нормативное количество образования отхода определяется исходя из фактического расхода ткани, идущей на ветошь, на предприятии (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) по формуле (п.2.32 [39]):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$

где: $M = 0,12 \times M_0$ – норматив содержания в ветоши масел;

$W = 0,15 \times M_0$ – норматив содержания в ветоши влаги.

Промасленная ветошь

Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008
г. № 100-п

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$M = 0,12M_0, W = 0,15M_0.$$

M_0	0,099
M	0,012
W	0,015
N норма образования	0,126 т/пер

2.4.2 Рекомендации по управлению отходами.

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- предприятие несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация накопления, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение 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.

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации.

Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, включают в себя:

- организацию и дооборудование мест временного хранения отходов, отвечающих предъявляемым требованиям;
- вывоз (с целью размещения, переработки и др.) ранее накопленных отходов;
- организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.).

Организация мест временного хранения отходов

Образующиеся отходы подлежат временному размещению на территории предприятия.

Временное хранение отходов - содержание отходов в объектах размещения отходов с учетом их изоляции и в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования. Места временного складирования отходов – это специально оборудованные площадки, помещения, предназначенные для хранения отходов до момента их вывоза. Временное хранение отходов на период строительства и эксплуатации будет осуществляться на существующих оборудованных площадках.

До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного хранения отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного накопления отходов;
- организация мест временного хранения, исключающих бой;
- своевременный вывоз образующихся отходов.

Вывоз, регенерация и утилизация отходов

Отходы передаются специализированным организациям согласно договорным условиям.

Организационные мероприятия

- сбор, накопление и утилизацию производить в соответствии с паспортом опасности отхода;

заклучение договоров со специализированными предприятиями на вывоз отходов.

Основным критерием по снижению воздействия образующихся отходов является:

- своевременное складирование в специально отведенные и обустроенные места, согласованные со специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического контроля;
- своевременный вывоз образующихся отходов;
- соблюдение правил безопасности при обращении с отходами.

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

2.5. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.

2.5.1 Солнечная радиация.

Незначительная облачность обуславливает здесь обилие солнечного света и тепла. Суммарный приток солнечной радиации за год составляет 138-146 ккал/см². величина рассеянной радиации достигает 48-50 ккал/см² в год. Радиационный баланс положительный – 48 ккал/см².

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

2.5.2 Акустическое воздействие.

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе производства работ является шум. При производстве работ источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт.

Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

2.5.3 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, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

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

Уровни вибрации при работе различных установок (в пределах, не превышающих 63Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-90) на запроектированных объектах при соблюдении персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

2.6 ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.

2.6.1 Характеристика современного состояния почвенного покрова.

В административном отношении участок работ расположен в Тюлькубасском районе Туркестанской области.

Земельный участок месторождения расположен в Тюлькубасском районе Туркестанской области на территории Састобинского сельского округа в 1,8 км от села Ынтымак (Сергиевка) и в 1,74 км от села Састобе. Земельный акт на право землепользования будет получен после оформления лицензии на добычу. Площадь горного отвода месторождения составляет 35,4 га.

Территория Тюлькубасского района Туркестанской области, включая Састобинский сельский округ, характеризуется преимущественно сельскохозяйственным использованием земель. В структуре земельного фонда преобладают земли сельскохозяйственного назначения, представленные пашнями, пастбищами и сенокосными угодьями, а также земли населённых пунктов.

Пашни используются как для богарного, так и для орошаемого земледелия, в зависимости от природных условий и обеспеченности водными ресурсами. Основное назначение сельскохозяйственных угодий связано с выращиванием зерновых, кормовых и овощных культур, в том числе на приусадебных участках.

Пастбищные и сенокосные земли имеют значительное распространение и используются для обеспечения животноводства, которое является одним из основных видов хозяйственной деятельности населения. Животноводство представлено преимущественно разведением

крупного и мелкого рогатого скота и осуществляется как в форме фермерских хозяйств, так и в личных подсобных хозяйствах.

Земли промышленного, транспортного и иного несельскохозяйственного назначения занимают ограниченные площади и, как правило, приурочены к существующей инфраструктуре и производственным объектам. Использование земель в пределах сельского округа носит устойчивый характер и ориентировано на традиционные виды хозяйственной деятельности сельского населения.

Почвенный покров района сформирован под условиями резко континентального климата с малым количеством атмосферных осадков и высокой испаряемостью. Основные типы почв, характерные для данного региона, представляют собой почвы полупустынной и степной зон:

- сероземные и серо-бурые почвы — преобладают на равнинной части области и в степных участках;
- почвы горнокаштановые в предгорных и более увлажнённых участках;
- в песчаных районах встречаются песчаные почвы с растительностью, приспособленной к засушливости;
- местами почвы могут иметь признаки слабого засоления вследствие жаркого климата и ограниченного увлажнения.

Почвы региона характеризуются низким содержанием гумуса и органического вещества, что типично для степных и полупустынных почв южного Казахстана, по агрохимическим показателям эти почвы обычно бедны по азоту и другим питательным элементам, но могут содержать достаточное количество калия и других микроэлементов.

Низкое содержание органического вещества и минерализация почв обусловлены засушливым климатом, высокой испаряемостью и степным/полупустынным характером растительности.

2.6.2 Характеристика воздействия на почвенный покров.

Мероприятия по охране земельных ресурсов согласно ст.140 Земельного Кодекса РК являются обязательными.

Воздействие на почвенный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Засорение;
3. Изменение физических свойств почв;
4. Изменение уровня подземных вод;
5. Изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта

Значительный вред почвенному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

- с уничтоженным почвенным покровом (действующие дороги);
- с нарушенным почвенным покровом (разовые проезды).
- захламливание территории

Нарушение естественного почвенного покрова возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств к строительной площадке. Нарушения поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении строительных работ допустимо нарушение небольших участков почвенного покрова в результате передвижения транспорта и строительной техники. Поскольку объекты воздействия не охватывают больших площадей и являются временными, следует ожидать быстрого восстановления почвы.

Для уменьшения нарушений поверхности почвенного покрова принимаются меры смягчения: используются транспортные средства при проведении работ на широкопрофильной пневматике, движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, строительные работы

проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на почвенный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

Для снижения негативного воздействия проектируемых работ на почвенный покров необходимо выполнение следующих мероприятий:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- поддержание в чистоте строительных площадок и прилегающих территорий;
- размещение отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом.

2.6.3 Мероприятия по сохранению и защите почвенного покрова

Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы (ПСП).

При снятии ПСП должны приниматься меры, исключаящие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв.

По завершении отработки карьера предусматривается проведение рекультивационных работ по восстановлению земельных участков, нарушенных в процессе эксплуатации, по отдельному проекту по *рекультивации*. В этом разделе рекультивация рассматривается в общих чертах.

Рекультивация нарушенных земель согласно Земельному Кодексу РК (ст. 140) является обязательным природоохранным мероприятием осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТа 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

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.

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.

Рекультивация земель преследует цель рационального использования природных ресурсов (земли и недр), сохранения земельных богатств, валового сельскохозяйственного потенциала, обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий жизни населения в горнодобывающих районах.

Под термином «рекультивация земель» понимается комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. В процессе рекультивации нарушенных земель выполняется определенный объем работ, связанных с восстановлением земной поверхности (рельефа местности, почвенного и растительного покрова).

Согласно ст. 218 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» ликвидация последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых проводится в соответствии с проектом ликвидации, разработанным на основе плана ликвидации. План ликвидации является документом, содержащим описание мероприятий по выводу из эксплуатации карьера и других производственных и инфраструктурных объектов, расположенных на участке добычи, по рекультивации земель, нарушенных в результате проведения операций по добыче, мероприятий по проведению прогрессивной ликвидации, иных работ по ликвидации последствий операций по добыче, а также расчет приблизительной стоимости таких мероприятий по ликвидации.

Объектами технической и биологической рекультивации нарушенных земель будут являться: отвал вскрыши – 10,8 га, дороги и другие участки нарушенных земель - 1,5 га. Техническая рекультивация заключается в выполаживании бортов отвала и грубой планировке

автомобильных дорог. Планировочные работы рекомендуется проводить последовательными проходами в одну и другую стороны. При очередном проходе отвал бульдозера на длине 0,5 м должен находиться на спланированной площади, чтобы выдерживать толщину слоя и равномерно распределять грунт. Отвал бульдозера во время планировочных работ следует более чем на 2/3 его высоты. Небольшие неровности и валики грунта заглаживаются задним ходом бульдозера при опущенном отвале в плавающем режиме. При разработке грунта на отвале предельные углы следует принимать в соответствии с едиными правилами безопасности.

Укладка рекультивационного слоя будет включать нанесение ППС на поверхность объектов рекультивации.

Нанесение плодородного слоя, перевозимого автосамосвалами на спланированную поверхность, производится навалами ориентированными согласно розе ветров, которые разравниваются бульдозером. Расстояние между навалами рассчитано из условия нанесения ППС толщиной 0,10-0,13 м.

Полная рекультивация площадей добычного участка будет выполнена после принятия решения о ликвидации предприятия.

Ввиду малой мощности ПСП и его низкого качества предусматривается сельскохозяйственное направление рекультивации отвала вскрышных пород с посевом многолетних трав. Для эффективного сельскохозяйственного использования земель необходим посев многолетних трав, обладающих развитой корневой системой. Учитывая, насыпной характер почвенно-растительного слоя и его рыхлость в первые годы к посеву могут быть приняты травосмеси эспарцета песчаного, донника белого и желтого, люцерны желтой и синей и других засухоустойчивых растений.

В случае длительного хранения ПСП в отвале и связанных с этим потерь гумуса необходимо разовое внесение органических и минеральных удобрений. Нормы и сроки внесения удобрений определяются в конце первого летнего периода, когда почва улежится и будет образована корневая система, путем проведения агрохимических и агрофизических обследований.

2.7 РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР.

Растительность района крайне бедная. Редкий травяной покров в начале лета выгорает. Древесная и кустарниковая растительность приурочена исключительно к долинам рек.

Несмотря на однообразные климатические условия и рельеф, состав природных нетрансформированных растительных сообществ достаточно неоднороден. Это связано в первую очередь с мощностью мелкоземистой почвенной толщи, механического состава почв, а также с глубиной залегания легкорастворимых солей. В южной части территории, широкое распространение получили полынно-кейреуковые и кейреуково-полынные сообщества (*Artemisia turanica*, *Salsola orientalis*). На относительно пониженных территориях формируются те же полынно-кейреуковые сообщества, но с участием биоргуна (*Anabasis salsa*), которая может образовывать отдельные пятна. На прилегающей к пескам части подгорной равнины на почвах легкого механического состава преобладают кейреуково-полынные сообщества с участием саксаула (*Haloxylon aphyllum*), иногда терескена (*Eurotia ceratoides*). По неглубоким депрессиям и руслообразным понижениям в составе вышеописанных сообществ встречаются однолетние солянки.

Растительность дифференцирована по элементам рельефа. На вершинах гряд и бугров преобладают кустарниковые (терескеново-саксауловые) ассоциации, по склонам - кустарниково-полынные (*Artemisia arenaria*). Понижения и котловины выдувания заняты аристидой перистой (*Aristida pennata*), джужгуном (*Calligonum sp.*), граниновойей (*Horaninovia*). Всюду в составе сообществ встречается осочка вздутоплодная (*Carex physodes*). Весной вегетируют эфемеры - бурачок пустынный (*Alyssum desertorum*), мортук (*Eremopyrum bonaerpartis*) и др.

Растительность довольно однообразная и представлена в основном полыннобоялычевыми (*Salsola arbusculifloraiis*, *Artemisia terrae-albae*, *A. turanica*) и боялычевыми сообществами, иногда

с участием кейреука (*Salsola orientalis*) среди которых нередко пятна биюргуна (*Anabasis salsa*). На засоленных почвах распространены однолетнесолянковые сообщества, среди которых доминируют солянка шерстистая (*Salsola lanata*), солянка супротивнолистная (*Salsola brachiata*), шведка линейнолистная (*Suaeda linifolia*) и др.

Сорные эбелековые ассоциации (*Ceratocarpus arenarius*, *C. Turkestanicus*) приурочены к местам, связанным с антропогенным происхождением, в основном выпасом.

Биоразнообразие земноводных и пресмыкающихся

Рассматриваемая территория характеризуется богатой герпетофауной. Известны сборы гребнепалого, серого и сцинкового гекконов, средней, полосатой и быстрой ящурок, а также пустынного гологлаза.

Согласно литературным источникам видовой состав насчитывает два вида амфибий и 22 вида рептилий, разноцветного полоза и обыкновенного щитомордника. Общая характеристика птиц и млекопитающих

Птицы и млекопитающие являются одними из самыми заметных и показательных элементов фауны на рассматриваемой территории.

Во время весенних, осенних миграций, да и во время выводка молодняка возможны встречи большого числа редких хищных птиц, привлекаемых концентрацией многочисленных грызунов и синантропных птиц, круглый год обитающих на рассматриваемых территориях. На обводненных и увлажненных участках, находящихся на пути весенне-осенних миграций видов водно-болотного комплекса можно отметить целый список редких охраняемых видов птиц: веслоногих - два вида пеликанов, аистообразных - три вида, гусеобразных - пять, соколообразных - десять, журавлиных - пять, ржанкообразных - два, голубеобразных - три. Такое качественное и количественное богатство орнитофауны всецело обусловлено географическим расположением района на путях ежегодных миграций птиц. Птицы - самые многочисленные, подвижные и заметные позвоночные на территории. Здесь они наблюдаются в любое время года.

Млекопитающие

В связи с тем, что территории месторождения принадлежит по географическим условиям к пустынной зоне, то и видовой состав млекопитающих имеет ярко выраженный пустынный характер. Из грызунов это - желтый суслик, малый и большой тушканчики, большая песчанка, и заяц-толай. Большая песчанка, пожалуй, является самым главным и основным по биомассе на территориях промыслов и соседних землях. Наибольшим видовым разнообразием на исследуемых территориях обладает группа грызунов (9 грызунов). Далее следуют хищные - 7 видов (псовые - 3 вида: волк, лисица, корсак; два вида кунных - степной хорек, хорь-перевязка; два вида кошачьих - степная кошка и манул. Насекомоядные и рукокрылые представлены бедно, по два вида: это - ушастый еж, малая бурозубка и усатая ночница с нетопырем - карликом. Дикие копытные также представлены двумя видами: антилопой - сайгаком и газелью - джейраном. Животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан и путей миграции сайги в пределах участков намечаемых работ нет.

Согласно информации РГУ «Туркестанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», представленный географические координатные точки участка Туркестанской области Тюлькубасского района, находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. А также в указанной географических координатных точках земли не является средой обитания и миграционными путями редких и находящихся под угрозой исчезновения животных и растений занесенных в Красную книгу Республики Казахстана (Приложение 3).

2.7.1 Оценка воздействие на растительный и животный мир и меры по сохранению биоразнообразия.

Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Засорение;
3. Изменение физических свойств почв;
4. Изменение уровня подземных вод;
5. Изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта

Значительный вред растительному покрову наносится при передвижении автотранспорта.

По степени воздействия выделяют участки:

- С уничтоженной растительностью (действующие дороги);
- С нарушенной растительностью (разовые проезды).
- Захламление территории

Абсолютно устойчивых к загрязнителям растений не существует, так как они не имеют ни наследственных, ни индуцированных защитных свойств.

Нарушение естественной растительности возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств. Нарушение поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении работ допустимо нарушение небольших участков растительности в результате передвижения транспорта.

Для уменьшения нарушений поверхности принимаются меры смягчения: движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на растительный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава растительного мира.

Охрана растительного покрова будет включать снижение землеемкости проектируемых работ.

Биологическая рекультивация

Для проведения биологического этапа рекультивации на карьере планируется проведение гидропосева многолетних трав. Гидропосев – это разбрызгивание водного раствора с семенами и удобрениями по поверхности участка. Рабочую смесь, состоящую из семян многолетних трав, минеральных удобрений, мульчирующих и пленкообразующих материалов и воды, наносят тонким слоем на поверхность со специально оборудованного автомобиля. На небольших площадях можно поливать вручную.

Работа по гидропосеву состоит из следующих операций:

- подготовка рабочей смеси;
- нанесение рабочей смеси на поверхность.

Рабочая смесь для гидропосева состоит из:

- мульчирующего материала, экологически безопасного и разлагаемого материала для визуального восприятия качества нанесения во время работы (отсутствие пропусков, равномерность);

- клейковины – экологически чистого вещества, являющегося связующим материалом для мульчирующих компонентов и при высыхании образующее «защитную корку»;

- комплексных минеральных удобрений;

- травосмесь, специально подобранная для конкретных условий произрастания.

Мульчирующий материал, как правило, изготовленный из древесной или бумажной массы, смешивается с водой, семенами, удобрениями и прочими добавками в машине для гидропосева. Эта смесь затем распыляется на почву, образуя покров. Покров из мульчи сопротивляется процессам эрозии, удерживает влагу и способствует начальному прорастанию семян и укреплению ростков. С прорастанием семян и ростом, волокна мульчирующего материала разлагаются, органически обогащая почву. Мульча создает наилучшую питательную среду для семян на самых ранних этапах роста.

Преимущества метода – гидропосев может применяться для различных нужд, причем зачастую он не имеет альтернативы. Он выполняется в один прием, и позволяет закрепить и предотвратить водно-ветровую эрозию грунтов различных труднодоступных поверхностей (откосы отвалов и их поверхности) посевом многолетних трав. Подготовка почвы перед проведением гидропосева минимальна.

Проведение гидропосева на небольших площадях возможно осуществить без использования специальных гидропосевных машин, хозяйственным способом, используя имеющиеся на предприятии материалы и оборудование.

В бочках объемом 200 л при интенсивном перемешивании засыпается древесные опилки, сухие минеральные удобрения, далее в процессе непрерывного перемешивания в рабочую смесь вносится заранее подготовленный раствор крахмала, затем вносят семена трав. Смесь перемешивается до получения однородной консистенции.

С использованием погружного насоса рабочая смесь под давлением наносится на поверхность откоса отвала до образования относительно равномерного слоя без пропусков и скопления семян на поверхности откоса, распределение смеси определяется визуально по степени равномерности распределения мульчирующего компонента.

Площадь для гидропосева 51,2 га.

Норма высева равна 35 кг/га, всхожесть семян 70 %. В раствор необходимо внести минеральные удобрения (азофоска) в дозе 100 кг/га.

В качестве мульчирующего материала используются древесные опилки, просеянные через сито с ячейками 5*5 мм. В качестве клейковины и пленкообразующего материала используется картофельный крахмал.

Расход мульчирующих материалов, эмульсий и воды на 1 м² откоса составит:

Мульчирующие материалы, кг: опилки 0,4

Пленкообразователь: крахмал, кг 0,04

Минеральные удобрения, кг 0,05

Вода, л 8

Для приготовления травосмеси семена трав взвешивают и перемешивают в полиэтиленовых пакетах, а затем вносят в раствор.

Расчет потребности материалов для проведения гидропосева

Наименование	Ед. измерения	Кол-во на 1 га	Всего
Мульчирующий материал (опилки)	кг	4000	18433
Пленкообразователь (крахмал)	кг	400	1843
Минеральные удобрения	кг	500	2,3
Семена	кг	35	161
Вода	м ³	8	36,9

Выполнение биологического этапа рекультивации позволяет снизить выбросы пыли в атмосферу и улучшить микроклимат района.

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

Работы, входящие в состав биологического этапа рекультивации, должны проводиться с учетом рекомендаций по зональной агротехнике.

При включении того или иного вида трав в травосмесь учитываются следующие биологические признаки: зимостойкость, засухоустойчивость, солевыносливость, устойчивость к повышенной или пониженной реакции среды. Преобладающими естественными видами трав на рассматриваемом участке являются: полынь, верблюжья колючка, болотная трава, ковыль, типчак и другие виды растений. Площадь естественной растительности для выпаса скота распространяется по всему району.

Для нормального роста и развития растения нуждаются в определенном количестве воды. Потребность растения в воде зависит от целого ряда факторов, главнейшими из которых являются: температура и влажность воздуха; влажность почвы и ее водно-физические свойства; вид и сорт возделываемых культур; уровень агротехники.

Для успешного произрастания растительности необходимо прибегнуть к искусственному увлажнению почвы (поливу).

Полив обеспечивает наиболее благоприятные для роста растений водный и связанный с ним питательный, воздушный, тепловой, солевой, микробиологический режим почвы.

Полив должен проводиться на горизонтальных рекультивируемых поверхностях во время всего вегетационного периода травянистой растительности для обеспечения нормальной ее жизнедеятельности, роста и развития.

Площадь биологической рекультивации

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Всего
1	Площадь биологической рекультивации	га	51,2
2	в т.ч. сельскохозяйственного направления	га	51,2

Для прилегающей территории принято природоохранное и санитарно-гигиеническое направление рекультивации. Эти участки будут использованы под самозарастание (специально не благоустраиваемые для использования в хозяйственных и рекреационных целях).

Процесс самозарастания нарушенных земель - широко распространенное в природе явление. На территориях нарушенных земель, оставленных под самозарастание, ожидается медленное, поэтапное зарастание. Первоначально травяная растительность появляется в понижениях на поверхности территории, затем, с течением времени, площадь зарастания медленно увеличивается. Растительный покров на участках самозарастания будет представлен местными растениями.

Оценка воздействия на животный мир и меры по сохранению биоразнообразия.

Согласно п.1 ст. 241 Экологического Кодекса Республики Казахстан потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории (в акватории) в результате антропогенных воздействий.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду должны быть предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий.

Рекомендуемые мероприятия по минимизации негативного воздействия на растительный покров

Проектными решениями предусматриваются следующие основные мероприятия по охране растительного покрова:

- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;

- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;
- запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.
- осуществление работ в границах отвода земельного участка;
- движение транспорта и техники по отсыпанным дорогам;
- заправка автотранспорта и техники на специально оборудованных передвижных пунктах;
- оперативная локализация и ликвидация пролива углеводородов и других загрязняющих веществ, если они возникнут;
- организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех видов отходов и стоков, исключаяющей попадание их на дневную поверхность;
- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, строительным мусором, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;

При соблюдении принятых проектом технологий и мероприятий, работы окажут незначительное влияние на окружающую среду.

Согласно п. 1, 2 ст. 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Использование объектов животного мира не предусмотрено.

Для снижения даже кратковременного и незначительного негативного влияния на животный мир, проектом предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- снижение площадей нарушенных земель;
- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;

- максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- приостановка производственных работ при массовой миграции животных;
- просветительская работа экологического содержания;
- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;
- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических требований Республики Казахстан.

В целом проведение работ по реализации данного проекта на описываемых территориях окажет слабое воздействие на представителей животного мира.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматриваются.

2.8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ

В непосредственной близости от территории проектируемого объекта охраняемые участки, исторические и археологические памятники и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. Нет водопадов, озер, ценных пород деревьев, зон отдыха, водозаборов.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

В случае обнаружения объекта историко-культурного наследия, для его сохранения будет обеспечена организация охранной зоны в размере 40 метров от внешней границы в соответствии с приказом Министерства культуры и спорта РК от 14 апреля 2020 года №86.

Основными видами антропогенного воздействия при проведении работ являются механические нарушения ландшафтов и загрязнение компонентов окружающей среды от техногенных источников.

Охрана земельных ресурсов будет включать снижение землеемкости проектируемых работ. Вся техника, задействованная в процессе работ будет на колесном ходу, места заложения скважин будут выбираться с минимальным ущербом для земельных ресурсов.

Характер и организация технологического процесса производства исключают возможность образования аварийных и залповых выбросов, экологически опасных для окружающей среды вредных веществ.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

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

При проведении горно-добывающих работ происходит нарушение природного ландшафта территории: образуется карьерная выемка, отвалы вскрышных пород, представляющие собой возвышенности, прилегающая территория покрыта сетью дорог для транспортировки полезного ископаемого.

Ликвидация последствий недропользования относится к мероприятиям восстановительного характера, направленным на устранение последствий воздействия промышленного производства на окружающую среду.

Отвалы вскрышных пород в совокупности с другими объектами недропользования образуют техногенный постпромышленный ландшафт. Нарушенные земли подвергаются ветровой и водной эрозии, а это приводит к загрязнению прилегающих земель продуктами эрозии и ухудшает их качество. Для устранения этих негативных процессов предусматривается рекультивация карьерных выемок, отвалов вскрышных пород, включающая в себя технический и биологический этап рекультивации.

2.9 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА.

Тюлькубасский район — район Туркестанской области Республики Казахстан, расположен в Юго-Восточной части области. Административный центр — село Турар Рыскулов. Численность населения — 111 286 человек. Территория района — 2300 км².

Национальный состав (на начало 2025 года):

- казахи — 84 361 чел. (80,03 %)
- узбеки — 8 485 чел. (8,05 %)
- русские — 3 808 чел. (3,61 %)
- азербайджанцы — 6 090 чел. (5,77 %)
- татары — 310 чел. (0,33 %)
- немцы — 355 чел. (0,28 %)
- турки — 298 чел. (0,28 %)
- украинцы — 656 чел. (0,62 %)
- другие — 1 047 чел. (0,99 %)
- всего — 105 410 чел. (100,00 %)

Основной отраслью экономики Тюлькубасского района является переработка сельскохозяйственных продуктов, обрабатывающая промышленность, из них производство продуктов питания, производство строительных материалов. Район специализируется на мясо-молочном скотоводстве, свиноводстве и птицеводстве. Сельскохозяйственными товаропроизводителями производится 11,3 % валовой сельскохозяйственной продукции по области. Приоритетными направлениями развития экономики Тюлькубасского района являются обрабатывающая отрасль, производство строительных материалов.

В районе зарегистрировано 4345 предприятий, в том числе 499 малые и средние, ИП — 3181 единиц. В районе зарегистрировано 2,3 тысяч крестьянских (фермерских) хозяйств, из них 86,7 % или 2,0 тысяч являются действующими. Кроме того, в районе расположено 60 образовательных учреждений, 236 магазинов, 50 действующих точек общественного питания, 4 базаров.

Тюлькубасский район относится к территории с преимущественно сельским расселением, где социально-экономическая активность населения во многом связана с агропромышленным комплексом и обслуживающими видами деятельности. В структуре экономики района существенную долю занимает **сельское хозяйство**, при этом также представлены промышленность, торговля и строительство.

Основными направлениями занятости местного населения являются:

Сельское хозяйство (растениеводство и животноводство), включая фермерские хозяйства и личные подсобные хозяйства. Для Туркестанской области в целом характерны развитые направления животноводства, область занимает ведущие позиции по ряду показателей в этой сфере.

Сфера услуг и торговля (в т.ч. мелкое предпринимательство в населённых пунктах района) — как типичный источник занятости в сельских округах.

Промышленность и проекты развития: в районе упоминаются сопровождаемые промышленные проекты и планы по созданию рабочих мест, что может формировать дополнительную занятость помимо сельского хозяйства (на уровне района).

Бюджетная сфера (образование, социальные услуги и др.). В материалах по району отмечается наличие сети образовательных учреждений (школы и профильные учреждения), что косвенно отражает наличие занятости в социальной инфраструктуре.

В период проведения работ предприятием используются трудовые ресурсы местного населения в качестве наёмных работников на рабочие специальности по мере необходимости и в зависимости от наличия квалифицированных специалистов.

Социальные условия в сельских округах района формируются доступностью базовой инфраструктуры (учреждения образования, социальные службы, местные органы управления), а также транспортной связью с районным и областным центрами. По району действует специализированный орган в сфере занятости и социальных программ, через который реализуются меры социальной поддержки и содействия занятости.

На территории также отсутствуют памятники истории и культуры, могущие представлять специальный интерес для исследований.

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях предприятия в области их права на хозяйственную деятельность или отдых. Ландшафтно-климатические условия и местоположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких-либо хозяйственных целей.

Инвестиции предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

Следует отметить высокую потребность предприятия в квалифицированных рабочих различных специальностей.

Реализация данного проекта обеспечивает создание условий и предпосылок для дальнейшего повышения степени социальной защищенности, снижения уровня безработицы, роста занятости местного населения, увеличения доходов работников, повышения уровня жизни и улучшения социально-культурной характеристики населения.

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду в районе проведения работ оценивается как вполне допустимое. При проведении работ не планируется размещение свалок и других объектов, влияющих на санитарно-эпидемиологическое состояние территории. Ликвидация последствий горной деятельности является обязательной для всех горно-добывающих предприятий и является итогом их деятельности на контрактной территории. В результате выполнения всех предусмотренных мероприятий по ликвидации земельные участки и объекты недропользования будут рекультивированы, отвалы покрыты растительностью, выбросы пыли в поверхности отвалов будут отсутствовать, что приведет к улучшению состояния атмосферного воздуха в районе расположения объекта и улучшению санитарно-эпидемиологического состояния района.

3. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

3.1 Комплексная оценка воздействия на окружающую среду

В пределах расположения месторождения и на прилегающей территории нет особо охраняемых объектов и ценных природных комплексов.

Окружающий ландшафт устойчив к планируемым работам. Учитывая проведение технической и биологической рекультивации земель, можно заключить, что по окончании

работ по ликвидации формы техногенного рельефа будут иметь вид спланированных площадок, близких к естественному рельефу, покрытых зональной растительностью.

Улучшение ландшафта за счет мероприятий по рекультивации позволит восстановить хозяйственную, медико-биологическую и эстетическую ценности нарушенного ландшафта.

Основным фактором, влияющим на изменение климата, является температура технологических процессов. Так как температура, при которой проводятся работы, равна температуре окружающей среды, то и изменения микроклимата не происходит.

3.2 Мероприятия по снижению экологического риска планируемых работ

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий;

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Расследование аварий, бедствий катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнение или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок возникновению аварий, бедствий и катастроф, неприятие мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действий, несут дисциплинарную, административную, имущественную уголовную ответственность, а организации - имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с

учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства и организаций.

Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т. д.

3.3 Мероприятия по снижению негативного воздействия на компоненты окружающей среды

Атмосферный воздух

-проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта.

Поверхностные и подземные воды

-организация системы сбора и хранения отходов производства;

-контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.

Недра и почвы

-должны приниматься меры, исключаящие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

Отходы производства

-своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

Физические воздействия

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

-строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

Растительный мир

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;

- установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;

- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

Животный мир

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ “ҚАЗГИДРОМЕТ”
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫҢЫҢ
ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
“ҚАЗГИДРОМЕТ” МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

АНЫҚТАМА

СПРАВКА

18.11.2025 жыл № 31-02-16/

Директору ТОО «Sastobe Tau ken»
А.К.Ескерову

На Ваш запрос от 12.11.2025г по данным наблюдений метеостанции Т.Рыскулова расположенной в селе Т.Рыскулова Тюлькубасского района вблизи месторождении Таш-Тюбе, в нижеследующей таблице предоставляем метеорологическую информацию за 2024год

Средняя температура воздуха, °C	-1,3
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, °C	32,6
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, °C	-5,3
Скорость ветра, повторяемость превышения который за год составляет 5%, м/сек	9
Средняя скорость ветра за год, м/сек	2,1
Максимальная скорость ветра, м/сек	28
Количество осадков за год, мм	836,3
Число со снежным покровом	77
Число дней осадков в виде дождя	99

Директор

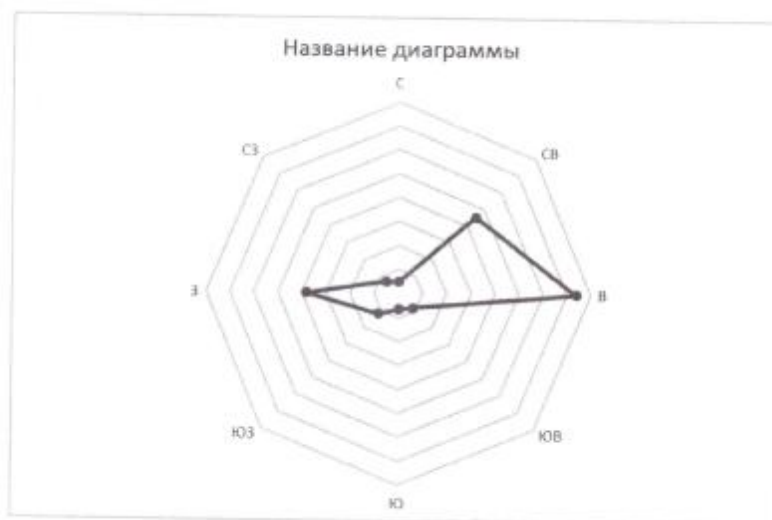


Б.К.Калыбеков

Приложения 1 к справке
№31-02-2-16/ 18.11.2025г

**Повторяемость направлений ветра по 8 румбам и штилей (%)
по метеостанции Т.Рыскулова 2024г.**

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
2,4	22,6	37,0	4,3	3,3	5,9	19,1	3,5	20,9



Директор



Е.К.Калыбеков

Приложение 2

**"Ұлттық геологиялық қызмет"
акционерлік қоғамы**

Қазақстан Республикасы 010000, Алматы
ауданы, БАУЫРЖАН МОМЫШҰЛЫ
Даңғылы 16

**Акционерное общество
"Национальная геологическая
служба"**

Республика Казахстан 010000, район
Алматы, Проспект БАУЫРЖАН
МОМЫШҰЛЫ 16

22.12.2025 №ЗТ-2025-04386057

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Sastobe Tau ken"

На №ЗТ-2025-04386057 от 10 декабря 2025 года

АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев вышеуказанное обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии утвержденных запасов подземных вод хозяйственно-питьевого назначения, сообщает следующее: В пределах указанных вами координат на участке месторождения «Таш-Тюбе», расположенного в Тюлькубасском районе Туркестанской области, месторождения подземных вод, состоящие на Государственном учёте РК по состоянию на 01.01.2025 года, не числятся. Вместе с тем, сообщаем, что Общество оказывает услуги по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, а также выпускает справочные и картографические материалы (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое).

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

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

Приложение 3

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

Қазақстан Республикасы 010000, Қаратау
ауданы, Орманшы Тұрғын үй алабы Ө.
Ысқақов көшесі 48/1



**Республиканское государственное
учреждение "Туркестанская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства Экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан"**

Республика Казахстан 010000,
Каратауский район, Жилой массив
Орманшы улица А. Ысқақов 48/1

17.11.2025 №ЗТ-2025-03986398

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Sastobe Tau ken"

На №ЗТ-2025-03986398 от 12 ноября 2025 года

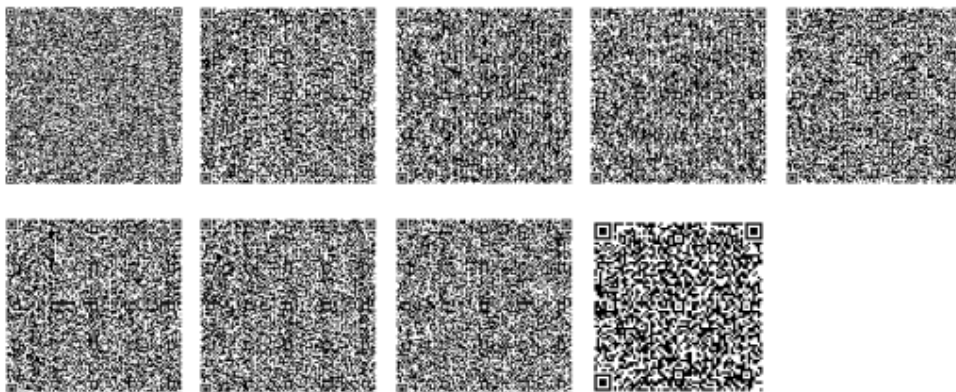
Туркестанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваш обращение №ЗТ-2025-03986398 от 13 ноября 2025 года сообщает, что представленный географические координатные точки участка Туркестанской области Тюлькубасского района, находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. А также в указанной географических координатных точках земли не является средой обитания и миграционными путями редких и находящихся под угрозой исчезновения животных и растений занесенных в Красную книгу Республики Казахстан. В случае несогласия с настоящим письмом вы вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием Административного (досудебного) дисциплинарного акта, в соответствии с подпунктом 1 статьи 91 Закона Кодекса.

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

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

Заместитель руководителя

ЖИЛКИШИЕВ МАРАТ БАЙДИЛЬДАУЛЫ



Исполнитель

ЖОЛДАСБЕКОВ ҰЛАН НҮРЛАНҰЛЫ

тел.: 7756948826

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

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

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

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