

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН**

**«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор**

ТОО «Тектурмасские кварциты»

**Жолмұхамбетов А.А.
«03» февраля 2026 г.**



РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на
месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов»
расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района
Карагандинской области**

**Индивидуальный предприниматель
«ПроЭкоКонсалт»**

Обжорина Т.Н.



**РООС к Проекту рекультивации
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов
расположенного в Краснополянском**

Г.М. Коныбекова



Аннотация

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

Основной целью настоящего проекта рекультивации является восстановление земельного участка нанесенных ущербом при выполнении горно-добычных работ. Рекультивация это комплекс мер по экологическому и экономическому восстановлению земель, плодородие которых в результате человеческой деятельности существенно снизилось. Целью проведения рекультивации является улучшение условий окружающей среды, восстановление продуктивности нарушенных земель.

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

Период проведения рекультивации 2032-2033 гг. Предположительный период начала реализации деятельности 01.04.2032 год.

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

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

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

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

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

Для уменьшения негативных последствий этих процессов должен осуществляться комплекс мер по охране окружающей среды, оздоровлению местности и рациональному

использованию земельных ресурсов, среди которых одной из наиболее важных является рекультивация нарушенных земель.

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

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

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

- защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;

- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;

- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

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

Данный Проект рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области (кадастровый номер 09-107-021-266) составлен с учетом требований выше перечисленных законов в соответствии с приведенными ниже действующими указаниями, инструкциями, ГОСТами, СНИПами, другими нормативно-методическими документами.

Заказчик проектной документации:

ТОО «Тектурмасские кварциты»

Юридический адрес:

101400 Республика Казахстан, Карагандинская область

Шетский район, Краснополянский с.о., с. Красная поляна

ул. Дворука д.17.

БИН 180740028634

Генеральный директор: Жолмұхамбетов А.А.

Исполнитель (проектировщик):

ИП «ПроЭкоКонсалт»

ИИН 800217400192

Юр.адрес: РК, г.Караганда, мкр-н. Мамраева 7-62,

Почтовый адрес: 100000, РК, г.Караганда,

пр.Н.Назарбаева, 4 (БЦ BULVAR), оф.104

Тел: 8(776) 526-31-31, e-mail: tanya_ob80@mail.ru

KZ66601A191017303691

КБе 19

АО «Народный Банк Казахстана»,

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

БИК HSBKKZKX

Руководитель Обжорина Т.Н.

В проекте РООС к рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области:

— охарактеризована деятельность объекта как источника загрязнения окружающей среды на период рекультивации;

— проведена оценка воздействия объекта на окружающую среду в период рекультивации на компоненты окружающей среды (почвы, атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды, животный и растительный мир);

— разработаны мероприятия по уменьшению негативного воздействия на окружающую среду.

Рабочий проект разработан в соответствии с Инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года №289, нормативных актов по охране окружающей среды и действующих СНиПов.

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

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

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

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

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

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

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по годам:

2032 г. – По классам ЗВ представлены: Пыль неорганическая: 70-20% -11,864464 т/год, сероводород (2 кл.опас.)– 0,000002 т/год; углеводороды C12-C19 (4 кл.опас) – 0,000747 т/год. Предполагаемый выброс составит 11,865213 т/год.

2033 г. – По классам ЗВ представлены: Пыль неорганическая: 70-20%-5,589762 т/год, сероводород (2 кл.опас.)– 0,000001 т/год; углеводороды C12-C19 (4 кл.опас) – 0,000398 т/год. Предполагаемый выброс составит 5,590161 т/год.

Основными отходами, образующимися в период рекультивационных работ участка, будут: твердо-бытовые отходы (ТБО). (Численность персонала, работающего на предприятии - 10 человек. Норма накопления ТБО – 0,3 м3/год. Плотность ТБО – 0,25 т/м3. Годовое количество утилизированных и сжигаемых отходов равно нулю. Мобр.ТБО = 0,3×10×0,25 = 0,75 т/год.

2032 г – 169 раб.дн.: Мобр.ТБО = 0,75/365*169 = 0,35 (т/период)

2033 г- 84 раб.дн.: Мобр.ТБО = 0,75/365*84 = 0,17 (т/период)

В соответствии с требованиями приложения №1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 карьеры, предприятия по добыче кварцитов отнесены к III классу опасности и характеризуется размером санитарно-защитной зоны (СЗЗ) не менее 300 м в соответствии с пп.13, п.16, раздела 4, приложения 1 к Санитарным правилам №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г. «производства по добыче камня не взрывным способом».

Намечаемая деятельность Проект рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области. Рекультивационные работы будут проводиться после завершения проведения работ на участке в 2032-2033 гг. Работы по рекультивации нарушаемых земель предусматривается приведение в безопасное состояние карьерной выемки, образующейся в результате добычи кварцитов, что входит в п.2, п.п. 2.10 «проведение работ по рекультивации нарушенных земель и других объектов недропользования» Перечня видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным (Раздел 2, Приложение 1) Экологического кодекса Республики Казахстан.

Согласно п.п 7.11, п 7, раздел 2, приложения 2 Экологического Кодекса РК - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится ко II категории.

А так же в соответствии с пп.3 п.11 Главы 2 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» строительные-монтажные работы и работы по рекультивации и (или) ликвидации объектов II категории относятся ко II категории, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду. В связи с этим данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Содержание

Аннотация.....	2
Введение.....	9
1 Общие сведения о намечаемых работах.....	10
1.1 Климатическая характеристика региона.....	14
1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды.....	21
<i>Рис. 1.9 - Распределение значений потенциала загрязнения атмосферы для территории Республики Казахстан.....</i>	<i>21</i>
1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения предусмотренном проектной документации при максимальной нагрузке предприятия	21
1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества.....	23
1.5. Предложения по нормативам эмиссий в атмосферный воздух.....	35
1.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.....	46
2 Оценка воздействия проектируемого объекта на водные ресурсы.....	51
2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды.....	51
2.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.....	51
2.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения.....	51
Рисунок 3.4 Схематическая гидрогеологическая карта.....	57
3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество).....	59
3.3 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий.....	65
3.4.Материалы, представляемые при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых.....	65
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	66
4.1 Виды и объемы образования отходов.....	66
4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов).....	69
4.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций.....	70
4.4 Виды и количество отходов производства и потребления.....	71
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....	77
6.1 Общие сведения о состоянии и условиях землепользования.....	77
На карьере не предусматривается строительство временных жилых, культурно-бытовых и административных объектов.....	79

РООС к *Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)*

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

6.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности.....	79
6.3 Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров.....	80
6.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация).....	81
6.4.1. Технический этап рекультивации.....	81
6.4.2. Контроль за процессом рекультивации.....	82
Расчет потребного количества строительных машин и механизмов на проведение технического этапа рекультивации земель.....	83
6.4.3. Календарный план рекультивации нарушенных земель.....	85
6.4.4. Правила техники безопасности при производстве земляных работ.....	87
6.4.5. Биологический этап рекультивации.....	91
6.5 Организация экологического мониторинга почв.....	93
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	95
7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.....	95
7.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние.....	96
7.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории.....	96
7.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	97
7.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.....	98
7.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения.....	98
7.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания.....	98
7.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности.....	98
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....	107
1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.....	108
10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности.....	108
10.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.....	109
10.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование.....	109
10.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях	

эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях).....	110
10.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности.....	110
10.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.....	111
11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.....	112
11.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности.....	112
11.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	112
11.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.....	113
11.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население.....	113
11.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.....	113
12. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ.....	115
12.1 Сводный расчет платежей за загрязнение окружающей природной среды.....	115
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	122

ПРИЛОЖЕНИЯ

- ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Бланк инвентаризации ВВ
 ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Акт обследования земель подлежащих рекультивации
 ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Акт на земельный участок
 ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Лицензия на добычу ОПИ
 ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Постановление
 ПРИЛОЖЕНИЕ 6 Задание на разработку проекта рекультивации нарушенных земель

Введение

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.

Проект рекультивации - совокупность технических, экономических, плановых документов, включающая чертежи, расчеты, описания, содержащая последовательность и этапы рекультивации, их графическое изображение, обоснование и письменное изложение, относящиеся к конкретной территории.

Рекультивация земель - комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Основанием для разработки проекта нарушаемых земель и приведение в безопасное состояние карьерной выемки, образующейся в результате добычи кварцитов ТОО «Тектурмасские кварциты» являются:

- Акт на земельный участок №2024-2606978 - 09:107:021:266 от 10.09.2024г, площадь 14,1958 га. Настоящий акт изготовлен Отделом Шетского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области;

- Постановление по предоставлению земельного участка № 49/13 от 09.08.2024 года выданное ГУ «Аппарат Акиме Карагандинской области»;

- Договор аренды земельного участка №49-49/13 от 22.08.2024 г

- Лицензии на добычу твердых полезных ископаемых №72 от 19 августа 2022 года;

- Акт обследования подлежащих нарушению земель, подлежащих рекультивации используются для добычи кварцитов открытым способом в соответствии с Лицензией на добычу общераспространённых полезных ископаемых;

- Задание на разработку проекта рекультивации нарушенных земель для ТОО «Тектурмасские кварциты».

РООС к *Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)*

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

1 Общие сведения о намечаемых работах

Характеристика объекта

Тектурмасское месторождение кварцитов расположено в Шетском районе Карагандинской области РК в 8 км к юго-западу от ж/д станции Карамурын. Северо-восточная часть месторождения примыкает к линии железной дороги Караганда-Алматы.

Ближайшими населенными пунктами являются село «Красная поляна», станция Карамурын, ст. Дарья, расположенные в 5-8 км от месторождения, поселок Южный – в 25 км севернее.

В 13 км севернее месторождения проходит асфальтированная автомагистраль республиканского значения Караганда-Жезказган-Кзыл-Орда. Непосредственно через месторождение проходит автодорога местного назначения, соединяющая автомагистраль со ст. Дарья.

На территории земель Тектурмасского месторождения отсутствуют: автомагистрали, железные дороги, аэропорты, аэродромы, объекты аэронавигации и авиатехнических центров, объекты железнодорожного транспорта, мосты, метрополитены, тоннели, объекты энергетических систем и линии электропередачи, линии связи, объекты, обеспечивающие космическую деятельность, магистральные трубопроводы

В районе Тектурмасского месторождения кварцитов действует Калагырский карьер песчано-гравийной смеси, Южно-Топарский карьер по добыче флюсовых известняков, где на отвалах складированы более 5 млн. м³ мраморизованных известняков пригодных для строительных работ. В 5 км севернее Тектурмасского месторождения разведаны запасы песчано-гравийной смеси месторождения Карамурунское, с запасами более 20 млн.м³.

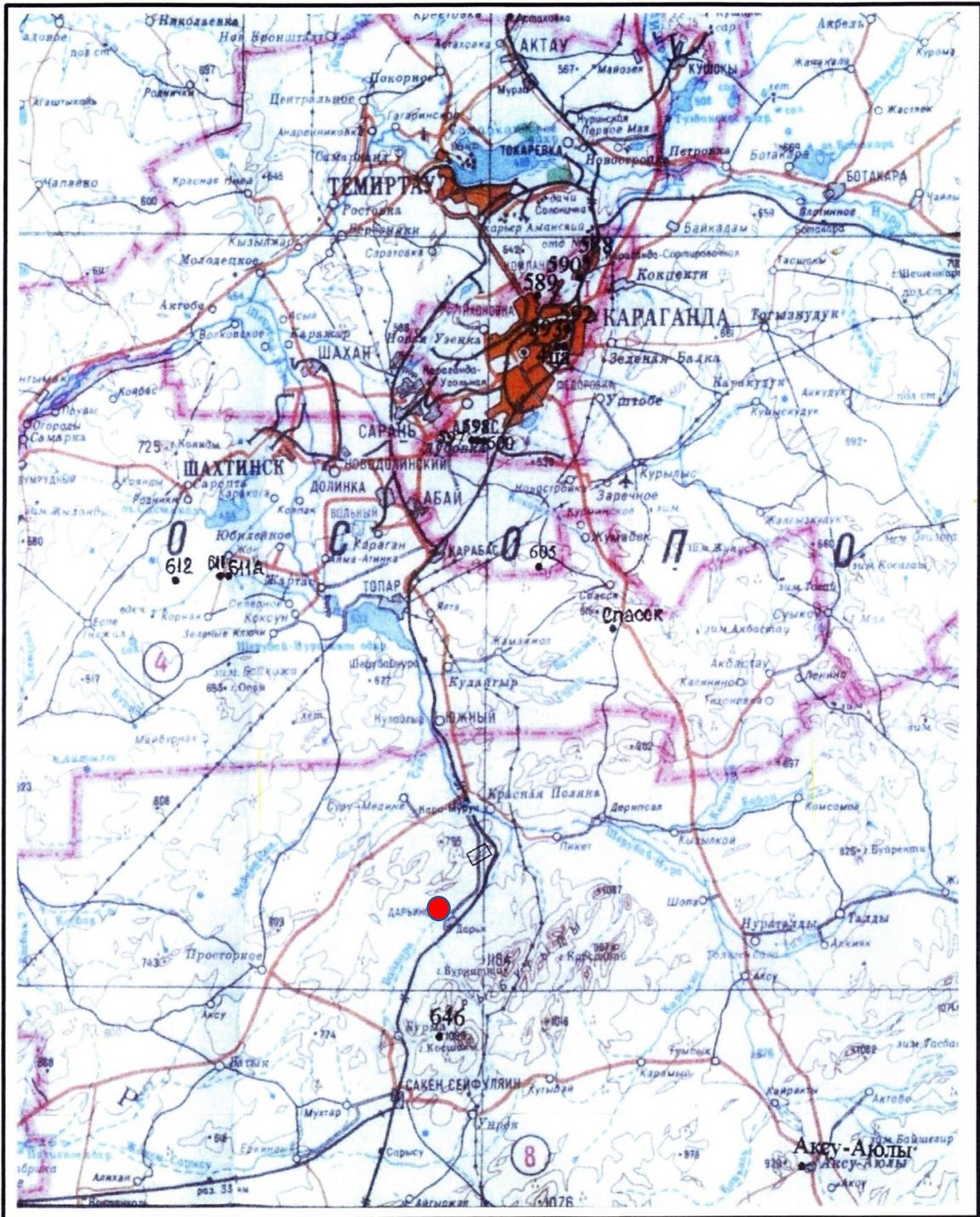
Тектурмасское месторождение расположено в пределах географических координат угловых точек:

1. 49°11'8.71" с.ш 73°0'29.88" в.д
2. 49°11'14.10" с.ш 73°0'32.70" в.д
3. 49°11'16.51" с.ш 73°0'36.80" в.д
4. 49°11'21.85" с.ш 73°0'48.07" в.д
5. 49°11'23.23" с.ш 73°0'53.41" в.д
6. 49°11'17.92" с.ш 73°0'57.99" в.д
7. 49°11'17.51" с.ш 73°0'56.97" в.д
8. 49°11'16.31" с.ш 73°0'53.59" в.д
9. 49°11'15.55" с.ш 73°0'51.80" в.д
10. 49°11'9.71" с.ш 73°0'44.66" в.д
11. 49°11'4.94" с.ш 73°0'38.34" в.д
12. 49°11'6.52" с.ш 73°0'35.30" в.д

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

ОБЗОРНАЯ КАРТА
МАСШТАБ 1:1000 000



Участок работы

Рисунок 1.1. Обзорная карта поля карьера Тектурмасское

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

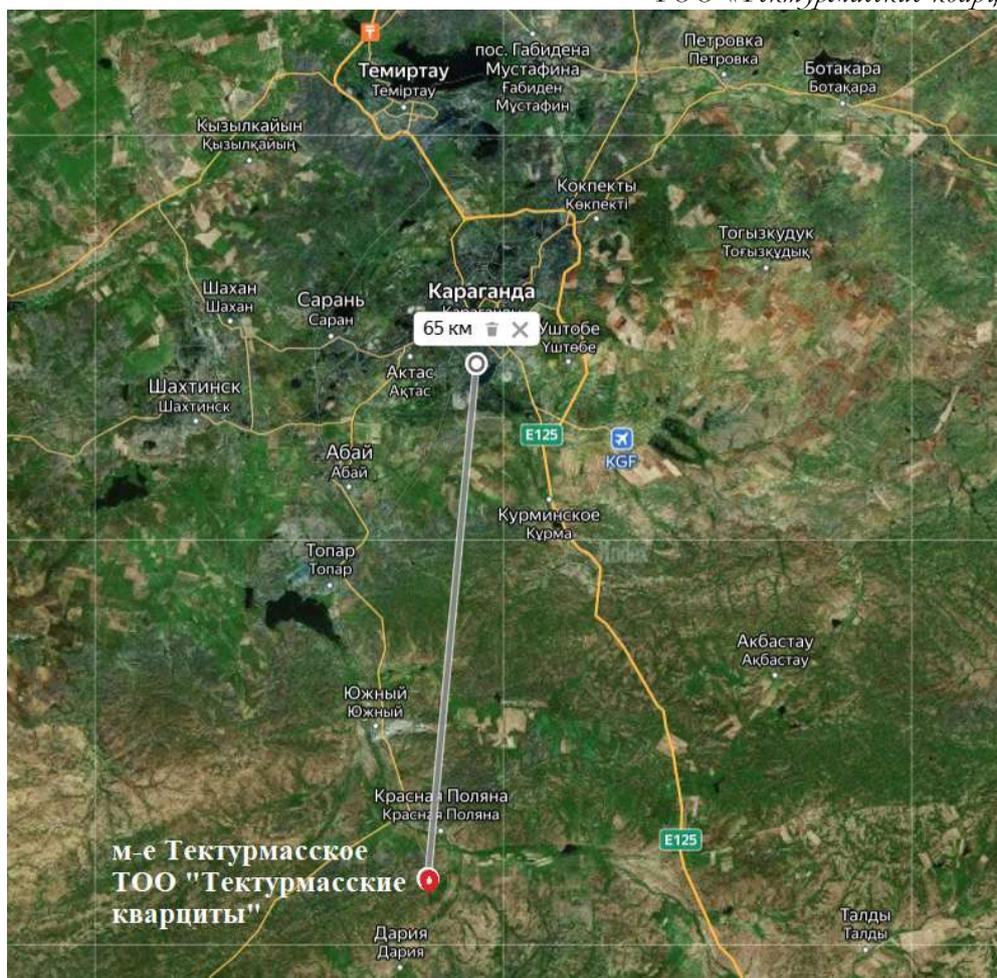


Рисунок 1.2 Обзорная карта района с нанесенным расстоянием до областного центра г. Караганда

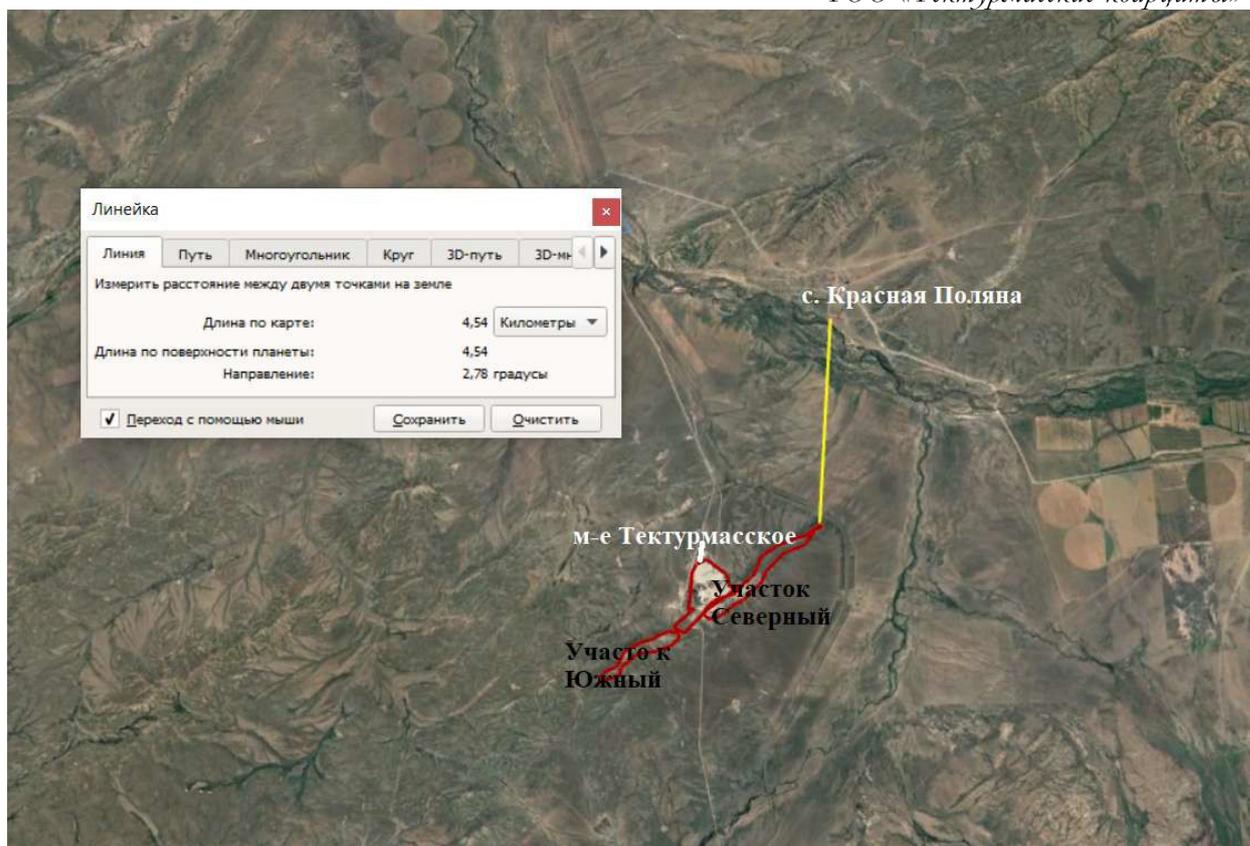


Рисунок 1.3 Обзорная карта района с нанесённым расстоянием до ближайшей селитебной зоны с. Красная Поляна

Район месторождения расположен в полупустынной зоне Центрального Казахстана в пределах северо-восточной окраины пустыни Бетпак-дала. Рельеф района представляет собой типичный мелкосопочник со сглаженными возвышенностями и широкими межсочными долинами.

1.1 Климатическая характеристика региона

Карагандинская область в соответствии с климатическим районированием территории и согласно СП РК 2.04-01-2017 (с изменениями от 01.04.2019 г.) «Строительная климатология», Карагандинская обл., находятся в III климатическом районе, подрайоне IIIа.

Характеризуется резко континентальным и засушливым климатом вследствие большой удаленности от морей, свободного доступа летом теплых сухих ветров пустынь Средней Азии и холодного, бедного влагой, арктического воздуха в холодное время года.

Климат этого района резко-континентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха как в течение суток, так в течение года с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Континентальность проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе. На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное.

Диапазон температур изменяется от + 43 до - 47,8 град. Среднемесячная температура самых жарких месяцев колеблется от 20,4 0С до 27,0 0С (табл. 1.1, рис. 1.4).

Зимой температуры имеют отрицательные значения, средняя температура самого холодного месяца января -18,9 0С. Средняя годовая температура воздуха составляет + 3 0С. Теплый период, со среднесуточной температурой выше 0 0С длится от 198 до 223 дней году, а безморозный период в течение 90-170 дней в воздухе и 70-160 дней на почве.

Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

Таблица 1.1

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15,8	-8	-3,6	7,6	17,1	22,0	22,8	20,0	16,0	7,1	-0,4	-12,3	6,0



Рисунок 1.4 Среднемесячная температура воздуха (°С)

Относительная влажность воздуха, характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. В течение года показания меняются довольно в широких пределах, что показано в таблице 1.2, рисунок 1.5.

Влажность воздуха низкая в летнее время она держится на уровне 44 – 56 %. Весной и осенью влажность воздуха увеличивается и достигает максимума (77 – 79%) в зимнее время. Средняя годовая влажность составляет 62%.

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)

Таблица 1.2

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
76	79	74	62	50	44	56	53	44	50	79	77	62



Рисунок 1.5 Средняя месячная относительная влажность воздуха (%)

Ветреная погода является характерной особенностью Карагандинской области. Скорость ветра величиною до 20 м/с может наблюдаться в любое время года, 25-30 м/с - в зимние месяцы. По сезонам скорость ветра меняется мало, но максимум ее приходится на зимние месяцы. В связи с этим в зимний период часты метели и бураны. В теплый период ветры зачастую имеют характер суховеев, вызывая этим самые пыльные бури. Обычно, пыльные бури бывают в дневное время и продолжаются не более 40 - 45 минут. Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые, штили препятствуют подъёму выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает. Повторяемость штилей за период 2005 года составляет 18%. Для изучаемого района господствующие ветры северо-восточного (средняя скорость 2,3 м/сек), юго-западного (средняя скорость 4,3 м/сек) направлений (таблица 1.3, рисунок 1.6). В холодное время года преобладают ветры южных направлений (Ю, ЮЗ, ЮВ), а в теплое время возрастает интенсивность ветров северных румбов. Наибольшую повторяемость (23%) имеют ветры юго-западного направления. Режим ветра носит материковый характер.

Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей (%)

Таблица 1.3

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	ШТИЛЬ
10	13	13	12	16	19	11	6	12

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

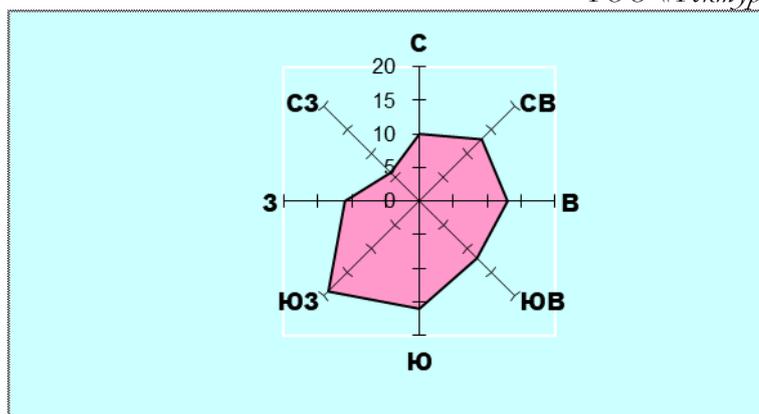


Рисунок 1.6 Средняя годовая повторяемость направлений ветра (%)

Роза ветров, представленная на рисунке 1.7 позволяет более наглядно ознакомиться с характером распределения ветра по румбам.

Средняя скорость ветра по румбам (м/сек)

Таблица 1.4

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
3,6	4,0	3,7	3,2	3,7	4,4	4,4	3,8	0

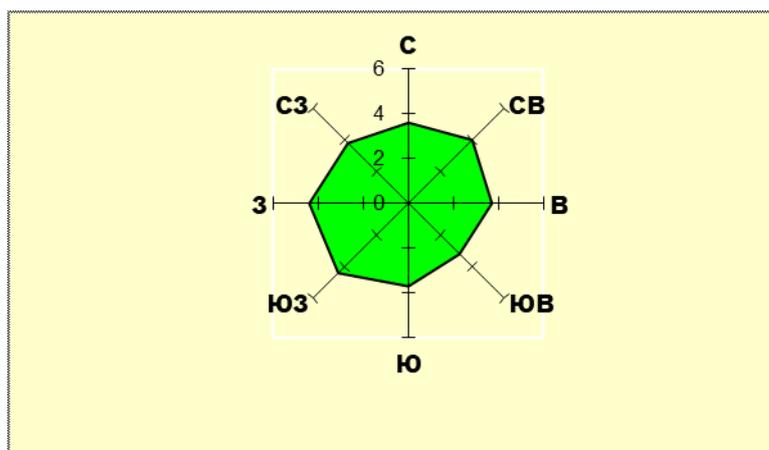


Рисунок 1.7 Средняя годовая скорость ветра по румбам (%)

В течение года скорость ветра в районе исследований колеблется от 3,0 м/сек, до 3,8 м/сек (таблица 1.5, рисунок 1.8).

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

Таблица 1.5

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3.6	3.7	3.6	3.8	3.7	3.4	3.3	3.0	3.1	3.4	3.5	3.4	3.5



Рисунок 1.8. Средняя месячная скорость ветра (м/с)

Наиболее сильные ветры вызывают летом, в сухую погоду, пыльные бури (таблица 1.6, рисунок 1.9); зимой метели (таблица 1.7, рисунок 1.10).

Число дней с пыльной бурей

Таблица 1.6

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	3/1	4/1	4/3	2/1	2/0	4/1	7/6	-	-	26/13

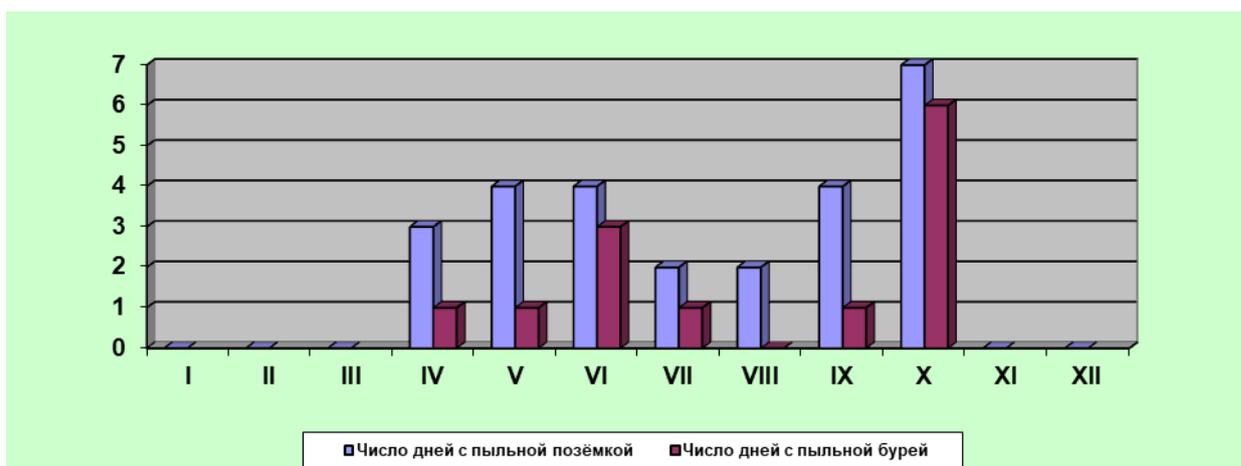


Рисунок 1.9. Пыльные бури

Число дней с метелью / снежной позёмкой

Таблица 1.7

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0/1	0-3	1/0	-	-	-	-	-	-	-	1/0	2/4	4/8

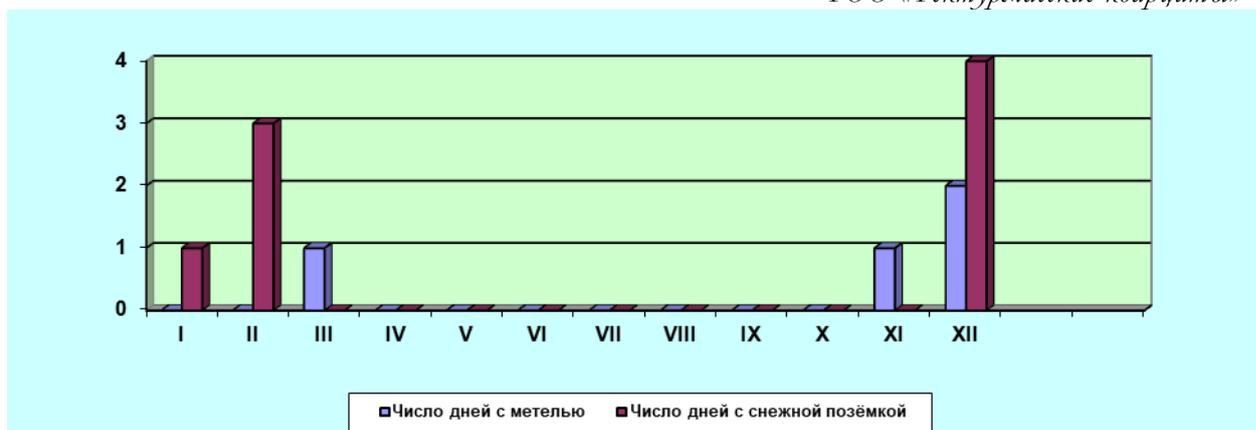


Рисунок 1.10. Число дней с метелью / снежной позёмкой

Район отличается довольно засушливым характером. Характер годового распределения месячных сумм осадков неоднороден. Осадков выпадает немного, и они распределяются неравномерно по сезонам года (таблица 1.8 рисунок 1.11). Основные осадки приходятся на весенне-летний период. Среднегодовое количество атмосферных осадков на большей части территории составляет 170 - 203 мм.

Максимум осадков приходится на теплое полугодие, когда их выпадает до 70-80 % годовой суммы. Длительность бездождевых периодов значительна. Отсутствие осадков наблюдается в течение 20-30 дней подряд, а в отдельные годы до 50-60 дней. Чаще всего бездождевыми бывают август и сентябрь, а нередко и июль. Количество дней с осадками в виде дождя в среднем составляет 80 дней в году.

Среднее количество осадков (мм)

Таблица 1.8

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9,7	23,7	10,1	16,4	17,8	1,2	25,5	56,4	1,6	3,4	11,1	1,01	186,9

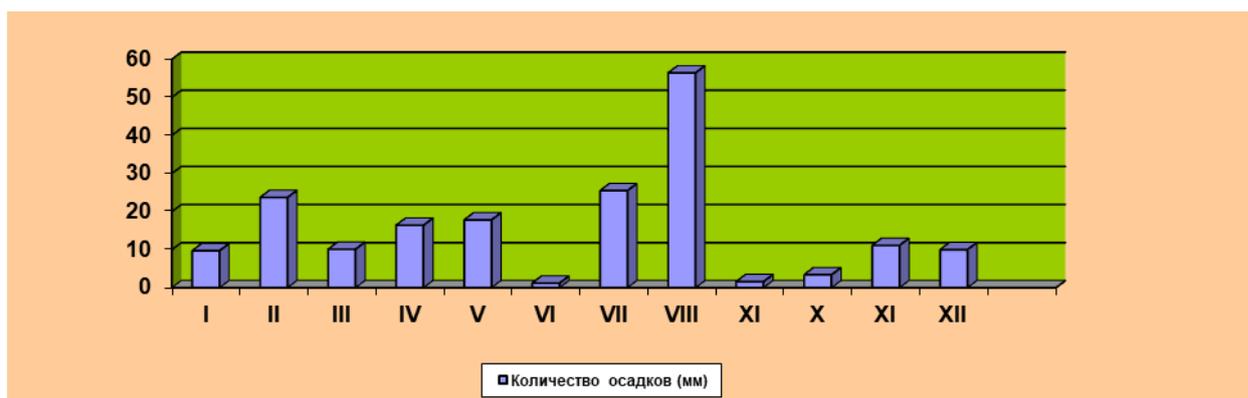


Рисунок 1.11. Среднее количество осадков

Осадки ливневого характера с грозами наблюдаются в тёплое время года (таблица 1.9).

Число дней с грозой

Таблица 1.9

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	-	-	1	1	2	3	-	-	-	-

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом, вследствие большой отражательной способности поверхности снега. Наибольшее количество солнечной радиации, поступающей зимой на поверхность, почти полностью отражается.

Снежный покров обычно появляется в последних числах октября или в первой половине ноября, но в отдельные годы возможно очень раннее появление снежного покрова, в конце сентября. Наибольшая высота снежного покрова перед началом весеннего снеготаяния на открытых участках в среднем достигает 25-54 см. В многоснежные зимы максимальная высота снега увеличивается до 43-45 см. Разрушение устойчивого снежного покрова наступает обычно в первой половине апреля. Окончательный сход снежного покрова происходит в середине апреля.

Количество дней с устойчивым снежным покровом составляет 150-170 дней. Нормативная глубина промерзания грунта составляет 2,1 м, иногда достигает до 3 м.

По дефициту влажности климат области характеризуется, как сухой с максимальной величиной дефицита влажности в летние месяцы и минимальной в зимние. Высокие температуры в летний период определяют сильную испаряемость. Количество испарившейся влаги в 5-7 раз превышает величину выпавших осадков. Недостаток влаги усугубляется ещё и сильными ветрами.

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу.

Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязнённых слоёв воздуха.

Интенсивная ветровая деятельность и климатические условия района в целом создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, по средним многолетним данным наблюдений на метеостанции Караганда приведены в таблице 1.10.

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 1.10

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	27.0
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холод-	-18.9

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

ного месяца, град С	
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	13.0
В	13.0
ЮВ	12.0
Ю	16.0
ЮЗ	19.0
З	11.0
СЗ	6.0
Штиль	12
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

Район не сейсмоопасен.

1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом произведено районирование территории Республики Казахстан с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с ним территория Республики Казахстан поделена на пять зон.

На рисунке 1.12 показано распределение значений потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА) для территории Казахстана, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. Так, I зона – низкий потенциал (благоприятные, условия рассеивания), II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий (крайне неблагоприятные).

Район месторождения находится в зоне II с умеренным потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА), то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются благоприятными. По способности к самовосстановлению и нормальному функционированию, после прекращения антропогенного воздействия, природные ландшафты считаются устойчивыми.

Непосредственно в районе участков наблюдения за фоновыми концентрация органами РГП «Казгидромет» не ведутся. Отсюда принимается, что изначально атмосфера на проектируемом участке не загрязнена.



Рис. 1.12 - Распределение значений потенциала загрязнения атмосферы для территории Республики Казахстан

1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения предусмотренном проектной документацией при максимальной нагрузке предприятия

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

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

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

- выполаживание верхнего уступа карьера методом «сплошной срезки» путем доведения угла откоса до 20°.
- грубая засыпка и планировка горизонтальных участков;
- чистовая планировка и прикатывание рекультивируемых земель

Погрузка породной массы в автосамосвалы (ист. 6001)-2032 год

Погрузка породной массы в автосамосвалы будет осуществляться погрузчиком (1 ед.). Объем грунта составит 18700 м³. Время проведения погрузочных работ – 282 часов. В процессе проведения работ по погрузке грунта в автосамосвалы в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса неорганизованный.

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

Транспортировка породной массы до места рекультивации (ист. 6002) 2032 год

Транспортировка грунта будет осуществляться автосамосвалами. Средняя продолжительность одной ходки (туда-обратно) составит 1,0 км. Объем транспортируемого грунта 18700 м³. Высота пересыпки материала – 2,0 м. Время проведения работ – 282 ч/год. В процессе транспортировки и разгрузки грунта в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса неорганизованный.

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

Разгрузка породной массы на участках (ист. 6003)

Разгрузка породной массы объемом равным 18700 м³. Время проведения разгрузочных работ – 282 часов. В процессе проведения работ по погрузке грунта в автосамосвалы в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса неорганизованный.

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

Выполаживание откосов бортов карьера (ист. 6004)-2032 год-прикатывание

будет осуществляться бульдозером SD-32 (1 ед.). Объем перемещаемого грунта 27900 м³. Время проведения работ – 204 часов. В процессе проведения бульдозерных работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса неорганизованный.

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

Уплотнение поверхности отвалов (ист.6005)-2032 год

Уплотнение ПРС будет осуществляться самоходным пневмоколесным катком (1 ед.). Площадь работ 62 000 м². Время проведения работ – 308 часов.

Топливозаправщик (ист. 6006)-2032 год

Заправка спецтехники на участке проведения рекультивационных работ будет осуществляться топливозаправщиком. Объем сливаемого ГСМ составляет 18,97 м³/год.

Уплотнение поверхности отвалов (ист.6005)-2033 год

Уплотнение ПРС будет осуществляться самоходным пневмоколесным катком (1 ед.). Площадь работ 32 000 м². Время проведения работ – 308 часов.

Топливозаправщик (ист. 6006)-2033 год

Заправка спецтехники на участке проведения рекультивационных работ будет осуществляться топливозаправщиком. Объем сливаемого ГСМ составляет 10,0 м³/год.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов эмиссий (НДВ) представлены в таблице 1.13. При этом учтены все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Таблица 1.11 составлена в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министерства ООС РК от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями от 11.12.2013 г. приказ МОСВР РК №379-Ө).

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

Для определения количественных выбросов использованы действующие и утвержденные методики (см. Перечень использованной литературы). Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в табл. 1.11.

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

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

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

ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"
Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2032 г, с учетом мероприятий по снижению выбросов

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000006	0.000002	0.000375
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.002081	0.000747	0.001145
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	1.7103	11,864464	28.717
В С Е Г О :							1.712387	11,865213	28.71852
<p>Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</p>									

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

Таблица 1.11.

ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"
Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2033 г, с учетом мероприятий по снижению выбросов

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000006	0.000001	0.000375
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.002081	0.000398	0.001145
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	1.7103	5,589762	28.717
	ВСЕГО:						1.712387	5,590161	28.71852
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь /источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка попордной массы в самосвалы	1	324		6001	2					55712	15674	Площадка 5
001		Транспортировка породной массы до места рекультивации	1	348		6002	2					55285	15531	5

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском округе Шетского района Карагандинской области

Таблица 1.11

а линей чка ирин а ого го ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	1 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)	0,2070		0.2111	
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.3373		0.7272	

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Разгрузка породной массы на участках	1	348		6003	2					55675	15663	5
001		Планировочные работы	1	336		6004	2					56102	15378	5
001		Уплотнение поверхности отвалов	1	336		6005	2					55675	15378	5

Таблица 1.12

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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	0.065		0.065	

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

5					2908	месторождений) (494) 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	0.043		0.031	
5					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	1,16064		1,16064	

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Топливозаправщик	1	58		6006	2					55675	15663	5

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

Таблица 1.11

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
5						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)						
						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)					0.000006	0.000002
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)					0.002081	0.000747

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Уплотнение поверхности отвалов	1	336		6005	2					55675	15378	5
001		Топливозаправщик	1	58		6006	2					55675	15663	5

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

Таблица 1.11

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0,599040		5,589762	
5					0333	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					2754	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000006		0.000001	
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002081		0.000398	

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

1.5. Предложения по нормативам эмиссий в атмосферный воздух

Согласно таблицы 1.12 для данной деятельности предприятие ТОО «Тектурмасские кварциты» определена 2 категория опасности.

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

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

Предлагаемые проектом значения нормативов эмиссий ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу в период проведения работ по рекультивации нарушенных земель на участках ТОО «Тектурмасские кварциты» на 2032-2033 гг приведены в таблице 1.12.

В связи с отсутствием стационарных постов наблюдения на данной территории фоновые исследования отсутствуют. Наблюдения Казгидромета не производятся. Проведение фоновых наблюдений не требуется.

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении рекультивационных работ. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха, ни по одному из рассматриваемых веществ. Согласно имеющимся данным, иных объектов для проведения полевых исследований нет. Превентивные меры возникновения аварийной ситуации и форс-мажорных обстоятельств сводят вероятность экологического риска рассматриваемого района размещения объекта к минимуму. Риск для здоровья населения сводится к минимуму, так как ближайшая жилая зона находится на значительном расстоянии от территории намечаемой деятельности. Объекты исторических загрязнений, а также бывшие военные полигоны и другие объекты на рассматриваемой территории отсутствуют, в связи с чем проведение дополнительных полевых исследований не требуется.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2032 год		на 2033 год		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Не организованные источники								
Основное	6006			0.000006	0.000002	0.000006	0.000001	2033 г
Итого:				0.000006	0.000002	0.000006	0.000001	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000006	0.000002	0.000006	0.000001	
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)								
Не организованные источники								
Основное	6006			0.002081	0.000747	0.002081	0.000398	2033 г
Итого:				0.002081	0.000747	0.002081	0.000398	
Всего по загрязняющему веществу:				0.002081	0.000747	0.002081	0.000398	
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Не организованные источники								
Основное	6001			0.2070	0.2111			
Основное	6002			0.3373	0.7272			
Основное	6003			0.065	0.065			
Основное	6004			0.043	0.031			

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

Основное	6005			1.16064	10,830164	0,599040	5,589762	
Итого:				1,81294	11,864464	0,599040	5,589762	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				1.815036	11,865213	0,601127	5,590161	
Всего по объекту: Из них:				1.815036	11,865213	0,601127	5,590161	
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				1.815036	11,865213	0,601127	5,590161	

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

1.6 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проведения работ по рекультивации нарушенных земель

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении технического этапа рекультивации

Погрузка породной массы в автосамосвалы (ист. 6001)-2032 год

Погрузка породной массы в автосамосвалы будет осуществляться погрузчиком (1 ед.). Объем грунта составит 18700 м³. Время проведения погрузочных работ – 282 часов. В процессе проведения работ по погрузке грунта в автосамосвалы в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса неорганизованный.

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

Расчет выбросов от работы автопогрузчика

Режим проведения погрузочных работ	282	ч/год.
Количество материала, перемещаемое погрузчиком:	18700	м ³

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

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

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

где K ₀ - коэффициент, учитывающий влажность материала,	1,2	
K ₁ - коэффициент, учитывающий скорость ветра,	1,4	
K ₄ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности участка от внешних воздействий	1,0	
K ₅ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала	0,7	
g _{ya} - удельное выделение твердых частиц с тонны материала,	32	г/м ³
M _r - кол-во отгружаемого грунта,	18700	м ³ /год
M _q - макс. количество отгружаемого грунта,	66	м ³ /ч
n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед	0,7	

$$M = 1,2 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,7 \times 32 \times 18700 \times 0,000001 \times (1-0,7) = 0,2111 \text{ т/год}$$

$$M' = 1,2 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,7 \times 32 \times 66 / 3600 (1-0,7) = 0,2070 \text{ г/сек}$$

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

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,2070	0,2111

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

Транспортировка породной массы до места рекультивации (отвалы)

(ист. 6002)-2032 год

Транспортировка грунта будет осуществляться автосамосвалами. Средняя продолжительность одной ходки (туда-обратно) составит 1,0 км. Объем транспортируемого грунта 18700 м³. Высота пересыпки материала – 2,0 м. Время проведения работ – 282 ч/год. В процессе транспортировки и разгрузки грунта в атмосферу будет выделяться пыль не-органическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса неорганизованный..

Расчет выброса от транспортировки

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

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

Выделение пыли неорганической 70-20 % SiO₂ с полотна дороги

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

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

Выделение пыли неорганической 70-20 % SiO₂ с кузова автотранспорта

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

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

где	C₁	коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы транспорта	1,9
	C₂	коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта	2
	C₃	коэффициент, учитывающий состояние дорог	0,1
	C₄	коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала	1,3
	C₅	коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	1,5
	k₅	коэффициент, учитывающий влажность материала	0,7
	C₇	коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,	0,01
	N	число ходок транспорта в час	60
	L	средняя продолжительность одной ходки, км	1,0

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

q_1	- пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км	1450
q	- пылевыведение с ед. фактической поверхности материала, г/м ² ×с	0,005
S	- площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м ²	20
n	- число автомашин, работающих на отвале, ед.	2
T	- количество рабочих дней,	22
T_D	- количество дней с осадками в виде дождя	5

Выделение пыли неорганической 70-20 % SiO₂ с полотна дороги

$$M_{сек} = (1,9 \times 2,0 \times 0,1 \times 0,7 \times 0,01 \times 60 \times 1 \times 1450) / 3600 = 0,0643 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 0,0643 \times 29 = 0,1611 \text{ т/год}$$

Выделение пыли неорганической 70-20 % SiO₂ с кузова автотранспорта :

$$M_{сек} = 1,3 \times 1,5 \times 0,7 \times 0,005 \times 20 \times 2 = 0,2730 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 0,2730 \times (29 - (0 + 5)) = 0,5661 \text{ т/год}$$

Итого от транспортировки:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,3373	0,7272

Расчет выбросов от разгрузки (ист. 6003)-2032 год

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

Режим проведения разгрузочных работ	282	ч/год
Количество разгружаемого материала:	18700	м ³

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

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

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

где K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала, 1,2

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,4

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности участка от внешних воздействий 1,0

K_5 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала	0,7	
g_{ya} - удельное выделение твердых частиц с тонны материала,	10	г/м ³
M_r - кол-во разгружаемого материала	18700	м ³ /ГОД
$M_{ч}$ - макс. количество разгружаемого материала,	66	м ³ /ч
n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед	0,4	

$$M = 1,2 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,7 \times 10 \times 18700 \times (1-0,7) \times 0,000001 = 0,065 \text{ т/ГОД}$$

$$M' = 1,2 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,7 \times 10 \times 150 \times (1-0,7) / 3600 = 0,065 \text{ г/сек}$$

Итого от разгрузки:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/ГОД
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,065	0,065

Планировка породных отвалов (Ист. 6004)-2032 год

Выполаживание откосов бортов карьера будет осуществляться бульдозером SD-32 (1 ед.). Объем перемещаемого грунта 27900 м³. Время проведения работ – 204 часов. В процессе проведения бульдозерных работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса неорганизованный..

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

Режим проведения работ	204	ч/ГОД.
Объем перемещаемого материала	27900	м ³

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

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

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

где K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала,	1,2	
K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра,	1,4	
K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности участка от внешних воздействий		
K_5 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала	0,4	
g_{ya} - удельное выделение твердых частиц с тонны материала,	5,6	г/м ³
M_r - кол-во перегружаемого материала,	27900	м ³ /ГОД
$M_{ч}$ - макс. количество перегружаемого материала,	137	м ³ /ч
n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед	0,7	

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

$$M = 1,2 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,4 \times 5,6 \times 27900 \times (1-0,7) \times 0,000001 = 0,031 \text{ т/год}$$

$$M' = 1,2 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,4 \times 5,6 \times 137 \times (1-0,7) / 3600 = 0,043 \text{ г/сек}$$

Итого от планировки (ист. 6004)

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/ГОД
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,043	0,031

Прикатывание поверхности, (ист. 6005)-2032 год

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. измерения	Значение параметра
1	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, принят с учетом того, что скорость ветра принимает значения 4,6 м/сек (k ₃)		1,2
2	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, степень защищенности узла от внешних воздействий принят с учетом того, что отвал открыт с 4-х сторон (k ₄)		1
3	Коэффициент, учитывающий влажность материала принят с учетом того, что влажность материала составляет более 10% (k ₅)		0,01
4	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала (k ₆)		1,3
5	Коэффициент, учитывающий крупность материала отсева 5-10 мм (k ₇)		0,6
6	Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности отсева (q')	г/м ² *с	0,002
7	Поверхность пыления (S)	м ²	62000
8	Количество дней с устойчивым снежным покровом принимается по справочным данным (Тсп)	дн	0
9	Количество дней с осадками в виде дождя принимается по справочным данным (Тд)	дн	5
10	эффективность средств пылеподавления (η)		0,7
	Валовое пылевыделение, (M_{год}) M_{год} = 0,0864 * k₃ * k₄ * k₅ * k₆ * k₇ * q' * S * (365 - (Тсп+Тд)) * (1-η)	т/год	10,830164
	Максимально-разовое пылевыделение, (M_{сек}), M_{сек} = k₃ * k₄ * k₅ * k₆ * k₇ * q' * S * (1-η)	г/сек	1,16064

Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.

Топливозаправщик (ист. 6006)-2032 год

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Примечание	Ед. измерения	Значение па-
-------	-----------------------------------	------------	---------------	--------------

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

			ния	раметра
1	Фактический максимальный расход топлива через ТРК (с учетом пропускной способности ТРК), ($V_{сл}$)		$m^3/час$	2,4
2	Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, в которой расположена АЗС. Для средней климатической зоны и наземной емкости хранения топлива ($C_{б.а/м}^{max}$)		$г/м^3$	3,14
3	Максимальное количество одновременно заправляемых автомобилей, (n)		шт	1
4	Концентрация паров нефти период соответственно продуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков в осенне-зимний ($C_{б}^{оз}$) и весенне-летний ($C_{б}^{ва}$) период	$C_{б}^{оз}$	$г/м^3$	1,6
		$C_{б}^{ва}$		2,2
5	Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары в течение осенне-зимнего ($Q_{оз}$) и весенне-летнего ($Q_{ва}$)	$Q_{оз}$	$м^3$	0
		$Q_{ва}$		18,97
6	удельные выбросы при проливах, для автобензина 125, дизтоплива 50, масел - 12,5 (J)		$г/м^3$	75
	Максимальные (разовые) выбросы, ($M_{б.а/м}$), $M_{б.а/м} = n * (V_{сл} * C_{б.а/м}^{max})/3600$		$г/сек$	0,00209
	Годовые выбросы паров нефтепродуктов при закачке нефтепродуктов в емкости ($G_{б.а}$), $G_{б.а} = (C_{б}^{оз} * Q_{оз} + C_{б}^{ва} * Q_{ва}) * 10^{-6}$		$т/год$	0,00004
	Годовые выбросы паров нефтепродуктов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.р}$), $G_{пр.р} = 0,5 * J * (Q_{оз} + Q_{ва}) * 10^{-6}$		$т/год$	0,00071
	Годовые выбросы паров нефтепродуктов (G_p) от резервуаров при закачке рассчитываются как сумма выбросов из резервуаров при закачке и хранения ($G_{зак}$) и выбросов от проливов ($G_{пр.р}$) нефтепродуктов на поверхности, $G_p = G_{зак} + G_{пр.р}$		$т/год$	0,00075

Определяемый параметр	Углеводороды предельные	сероводорода
	$C_{12} - C_{19}$	
C_i , мас. %	99,57	0,28
M_i , г/сек	0,002081	0,000006
M_i , т/год	0,000747	0,000002

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

Прикатывание поверхности, (ист. 6005)-2033 год

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. измерения	Значение параметра
1	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, принят с учетом того, что скорость ветра принимает значения 4,6 м/сек (k_3)		1,2
2	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, степень защищенности узла от внешних воздействий принят с учетом того, что отвал открыт с 4-х сторон (k_4)		1
3	Коэффициент, учитывающий влажность материала принят с учетом того, что влажность материала составляет более 10% (k_5)		0,01
4	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала (k_6)		1,3
5	Коэффициент, учитывающий крупность материала отсева 5-10 мм (k_7)		0,6
6	Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности отсева (q')	г/м ² *с	0,002
7	Поверхность пыления (S)	м ²	32000
8	Количество дней с устойчивым снежным покровом принимается по справочным данным ($T_{сп}$)	дн	0
9	Количество дней с осадками в виде дождя принимается по справочным данным ($T_{д}$)	дн	5
10	эффективность средств пылеподавления (η)		0,7
	Валовое пылевыделение, ($M_{год}$) $M_{год} = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (365 - (T_{сп} + T_{д})) * (1 - \eta)$	т/год	5,589762
	Максимально-разовое пылевыделение, ($M_{сек}$), $M_{сек} = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (1 - \eta)$	г/сек	0,599040

Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.

Топливозаправщик (ист. 6006)-2033 год

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

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

4	Концентрация паров нефти период соответственно продуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков в осенне-зимний ($C_{б}^{оз}$) и весенне-летний ($C_{б}^{ва}$) период	$C_{б}^{оз}$	г/м ³	1,6
		$C_{б}^{ва}$		2,2
5	Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары в течение осенне-зимнего ($Q_{оз}$) и весенне-летнего ($Q_{ва}$)	$Q_{оз}$	м ³	0
		$Q_{ва}$		10
6	удельные выбросы при проливах, для автобензина 125, дизтоплива 50, масел - 12,5 (J)		г/м ³	75
	Максимальные (разовые) выбросы, ($M_{б.а/м}$), $M_{б.а/м} = n * (V_{сл} * C_{б.а/м}^{max})/3600$		г/сек	0,00209
	Годовые выбросы паров нефтепродуктов при закачке нефтепродуктов в емкости ($G_{б.а}$), $G_{б.а} = (C_{б}^{оз} * Q_{оз} + C_{б}^{ва} * Q_{ва}) * 10^{-6}$		т/год	0,00002
	Годовые выбросы паров нефтепродуктов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.р}$), $G_{пр.р} = 0,5 * J * (Q_{оз} + Q_{ва}) * 10^{-6}$		т/год	0,00038
	Годовые выбросы паров нефтепродуктов (G_p) от резервуаров при закачке рассчитываются как сумма выбросов из резервуаров при закачке и хранения ($G_{зак}$) и выбросов от проливов ($G_{пр.р}$) нефтепродуктов на поверхности, $G_p = G_{зак} + G_{пр.р}$		т/год	0,00040

Определяемый параметр	Углеводороды предельные	сероводород
	$C_{12} - C_{19}$	
C_i , мас. %	99,57	0,28
M_i , г/сек	0,002081	0,000006
M_i , т/год	0,000398	0,000001

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

1.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

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

Таблица 1.13

Оценка значимости воздействия на атмосферный воздух

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ при проведении работ по разведке	Локальное воздействие 1	Продолжительное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	1	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия					Низкая значимость	

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

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия: направленные на обеспечение экологической безопасности; улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды; способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов; предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения; совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

Принимая во внимание незначительный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, проектом предлагается проведение на предприятии мероприятий по охране атмосферного воздуха, носящих профилактический характер.

Предусматривается проведение пылеподавления при проведении выемочно-погрузочных, транспортировке, планировке, выколаживании (орошение). Выполнение работ необходимо организовать согласно технологическому регламенту.

Ликвидация последствий операций по добыче кварцитов на месторождение предусматривает рекультивацию нарушенных земель, которая является природоохранной мерой. Санитарно-гигиеническое направление рекультивации предусматривает приведение нарушенных земель в состояние, не оказывающее отрицательного воздействия на окружающую среду.

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

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

Можно выделить три основные функции мониторинга атмосферного воздуха:

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

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

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

Для соблюдения нормативов установленных нормативов ПДВ предприятием предусмотрен план технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов ПДВ. План технических мероприятий на 2032-2033 гг. представлен в таблице 1.14

Выводы:

В процессе проведения работ по рекультивации территории отвалов ТОО «Тектурмасские кварциты», выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, согласно машинного расчёта, который производился на максимальную нагрузку оборудования, окажут определенное негативное влияние на качество атмосферного воздуха, но не превысят нормативы ПДКм.р, на границе СЗЗ и в жилой зоне по всем рассматриваемым загрязняющим веществам.

Таблица 1.14

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

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятия	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий		начало	окончание	Капиталовложения	Основная деятельность (тыс.тг)
			г/с	т/год	г/с	т/год				
Мониторинг за источниками выбросов загрязняющих веществ расчетным методом							2 квартал 2032 г.	3 квартал 2033 г.		2032 г. - 15,0
Гидроорошение пылящих поверхностей (при проходке и обратной засыпке канав)	Пыль неорганическая	ист.№ 6001, 6002,6003, 6004 и 6005	2032 г – 4,576	2032 г – 7,1483	2032 г – 1,373	2032 г –2,1445	2 квартал 2032 г.	3 квартал 2033 г.		2032 г. - 50,0
Выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников (прохождение автотранспортом техосмотра)	Выхлопные газы	6006	не нормируется	не нормируется	не нормируется	не нормируется	2 квартал 2032 г.	3 квартал 2033 г.		2032 г.-20,0

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

В данном населенном пункте или местности отсутствуют стационарные посты наблюдения.

Разведочные работы на участке расположены существенно отдалено от жилых зон. Влияние источников выбросов на загрязнение атмосферного воздуха незначительно.

На основании РД 52.04-52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» поисковые работы не входят в систему оповещения. На период НМУ для рассматриваемого объекта разработка мероприятий считается нецелесообразной.

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

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья на-

селения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2., размеры СЗЗ для проектируемых, реконструируемых и действующих объектов устанавливаются на основании классификации, расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух (шум, вибрация, неионизирующие излучения).

В санитарно-защитную зону не входит вновь строящаяся жилая застройка, зоны отдыха, территорий курортов, санаториев и т.д. Режим территории санитарно-защитной зоны соблюдается.

В соответствии с требованиями приложения №1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 карьеры, предприятия по добыче известняков отнесены к III классу опасности и характеризуются размером санитарно-защитной зоны (СЗЗ) не менее 300 м в соответствии с пп.13, п.16, раздела 4, приложения 1 к Санитарным правилам №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г. «производства по добыче камня не взрывным способом».

Намечаемая деятельность «Проект рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области». Рекультивационные работы будут проводиться после завершения проведения работ на участке в 2032-2033 гг.

Работы по рекультивации нарушаемых земель при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области входит в п.п. 2.10 п.2 «проведение работ по рекультивации нарушенных земель и других объектов недропользования» Перечня видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным (Раздел 2 Приложение 1 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Проведенный расчет рассеивания загрязняющих веществ, подтверждает соблюдение норм ПДК по выбрасываемым веществам на границе СЗЗ.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений в районе расположения рассматриваемого участка нет.

Данная территория не попадает в пределы установленных размеров СЗЗ, следовательно, уровень загрязняющих веществ в жилом массиве не будет превышать значений ПДК.

2 Оценка воздействия проектируемого объекта на водные ресурсы

Карьерный водоотлив Гидрогеологические условия месторождения простые, на его площади и в непосредственной близости поверхностные воды и водотоки отсутствуют.

Сбросы на рельеф местности и поверхностные водоемы не предусматриваются.

2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Водные ресурсы источников водоснабжения на территории участка работ отсутствуют. Водоснабжение – привозная. Работы будут выполняться вахтовым методом. Вода для санитарно-питьевых нужд полевых работ рабочих будет привозиться автотранспортом в 20 литровых бутылированных канистрах из водных источников ближайших населенных пунктов. Всего в состав отряда для проведения рекультивации входит 10 человек.

Схема водоснабжения следующая:

- вода питьевого качества доставляется ежедневно из ближайшего населенного пункта, по договору;

- пылеподавление при земляных работах планируется производить поливомоечной машиной. Вода для нужд пылеподавления будет доставляться также из ближайшего населенного пункта, по договору.

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

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

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

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

Водоснабжение

Водопотребление на хозяйственно-питьевые (бытовые) нужды составляет 25 л/чел.-сут. Всего в состав отряда для проведения рекультивации входит 10 человек. Период работы 180 дней.

Потребление хозяйственно-питьевой воды составит $25 \cdot 10 = 250$ л или $0,25 \text{ м}^3$ в сутки. Всего $0,25 \cdot 180 \text{ сут.} = 45 \text{ м}^3$ на весь период работы.

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

Водопотребление на технические нужды с целью пылеподавления (орошение при земляных работах: разгрузка и уплотнение) - $10 \text{ м}^3/\text{сут.}$, 180 дней.

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

Потребление технической воды составит $180 \cdot 10 = 1800 \text{ м}^3/$ на весь период работы и относится к безвозвратному водопотреблению.

Канализация

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

Таблица 1.15

Баланс водопотребления и водоотведения на период рекультивации

Производство	Водопотребление, м ³ /год						Водоотведение м ³ /год					Примечание
	всего	производственные нужды		оборот воды	хоз.-бытовые нужды	всего	повторно-использованной	прочие сточные нужды	хоз.бытовые воды	безвозвратные потери, м ³ /год,		
		свежая	В т.ч. пит. качества									
период рекультивации – 2032-2033 гг (180 дней)												
Питьевые и технические нужды	1845,0		1800			45,0	1845,0			45,0	1800	
ИТОГО	1845,0		1800			45,0	1845,0			45,0	1800	

2.4 Поверхностные воды

Гидрографическая сеть в районе месторождения развита слабо и относится к средней части бассейна р.Шерубайнуры с притоками р.Байкары и сезонно пересыхающими речками.

Ширина долины р.Шерубай-Нуры составляет около 4-6 км, русла – 10-15 м. Река имеет постоянно действующий сток. Расход воды в реке в паводок достигает $850-900 \text{ м}^3/\text{с}$, в летний период, снижаясь до $0.5 \text{ м}^3/\text{с}$. Среднегодовой расход составляет $5.87 \text{ м}^3/\text{с}$. Минерализация воды весной составляет $0.2-0.4 \text{ г}/\text{л}$, осенью – $0.6-0.8 \text{ г}/\text{л}$.

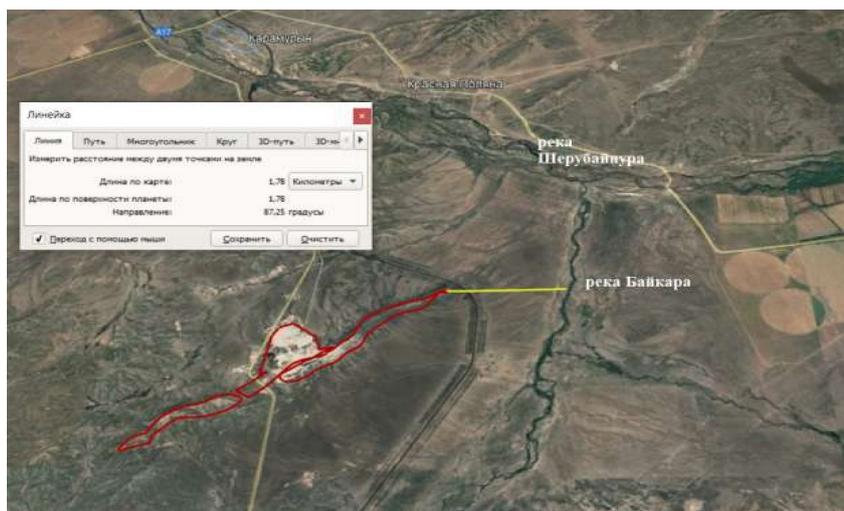
Речка Байкара имеет сток в течение 4-5 месяцев, разделяясь к осени на ряд плесов. Расстояние от горного отвода месторождения до р. Байкары составляет 1,78 км., до реки Шерубайнура 3,23 км.

Для реки Шерубайнура установлены водоохранные зоны и полосы Постановлением акимата Карагандинской области от 5 апреля 2012 года N 11/06 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования на реках Нура в административных границах Карагандинской области, Шерубай-Нура, Сарысу, Соқыр, Карагандинка, на озерах Котколь, Баракколь, Ащиколь, на Федоровском, Самаркандском, Битымакском и Жартааском водохранилищах Карагандинской области», ширина водоохранной полосы – 25-50 м, водоохранной зоны – 500 м.

Месторождение Тектурмасское расположено за пределами водоохранной зоны и полосы реки Шерубайнура и ее притока реки Байкара.

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области



Сведения о воздействии деятельности на состояние поверхностных и подземных вод
Проведение работ на рассматриваемой территории полностью исключает даже косвенное попадание в водоохранные зоны и полосы, так как проведение фактических работ значительно удалено от поверхностных водных источников.

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

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

2.5 Подземные воды

В районе выделяются следующие водоносные горизонты и комплексы, а также подземные воды, имеющие спорадическое распространение, и воды открытой трещиноватости скальных пород:

Слабоводоносный слабопроницаемый локально водоносный горизонт аллювиально-пролювиально-делювиальных верхнечетвертичных-современных отложений (ардQ_{III-IV}) долин мелких рек, временных водотоков, логов и ложбин стока, делювиально-пролювиальных шлейфов.

Делювиально-пролювиальные отложения, слагающие шлейфы, покрывающие склоны сопок, представлены глинами и суглинками с линзами супесей, песков с дресвой и щебнем. Аллювиально-пролювиальными отложениями, представленными глинами, суглинками с маломощными прослоями песков, реже гравийно-галечников, выполнены долины временных водотоков. Мощность отложений изменяется от 1 до 6 м.

Горизонт имеет малую мощность водосодержащих линз и прослоев, крутое залегание, поэтому подземные воды накапливаются преимущественно в пониженных частях рельефа. Чаще обводненными оказываются аллювиально-пролювиальные отложения, где производительность скважин не превышает сотых долей л/с, производительность колодцев достигает 0,5 л/с.

Качественный состав подземных вод зависит от литологического состава отложений, условий водообмена и изменяется от сульфатно-хлоридного при минерализации до 1,5 г/л до хлоридно-гидрокарбонатного натриевого при минерализации 2,2 г/л.

Подземные воды горизонта имеют весьма незначительные запасы и практического значения не имеют.

Водоносная зона трещиноватости преимущественно осадочных силурийских отложений (S) распространена в северо-западной части описываемой территории и представлена преимущественно зеленоцветными конгломератами, средне- крупнозернистыми песчаниками, алевролитами. Водовмещающие породы сильно метаморфизованы и интенсивно разбиты квиважем на тонкие плитки с крутыми углами падения. Глубина распространения трещиноватости пород достигает 50 м.

Неоднородность разреза и различная трещиноватость пород служат причиной неравномерной обводненности отложений в целом. Дебиты скважин изменяются от безводных до 2,5-3 л/с при понижении уровня воды до 27,3 м. Расходы единичных родников колеблются от 0,03 до 0,2 л/с.

Трещинные воды силурийских пород на обнаженных участках безнапорны и залегают на глубине от 0,3 до 17,3 м. В местах, где скальные породы перекрыты глинистой корой выветривания или толщей водоупорных неогеновых глин, возникают местные напоры.

Подземные воды с минерализацией до 1 г/дм³ развиты, в основном, в областях мелкосопочника, где породы отличаются хорошим водообменом. В пониженных частях рельефа, где водообмен затруднен, встречаются солоноватые воды с минерализацией до 2,1 г/дм³, а на отдельных участках минерализация повышается до 5,9 г/дм³ и даже до 18,5 г/дм³.

Водоносная зона трещиноватости верхнепротерозойских отложений (PR₃) распространена узкой полосой с северо-востока на юго-запад. Водовмещающие породы представлены трещиноватыми метаморфизованными сланцами, гнейсами, кварцитами, прослоями яшм. Основная масса трещин заполнена кварц-кальцитовыми прожилками или глинистым материалом продуктов разрушения коренных пород. Зона активной трещиноватости развита до глубины 30-50 м.

Подземные воды в основном безнапорные с глубиной залегания уровня в интервале от 1,2 до 20,2 м. В местах, перекрытых глинами либо глинистой корой выветривания, воды приобретают местный напор порядка 0,4-16,8 м.

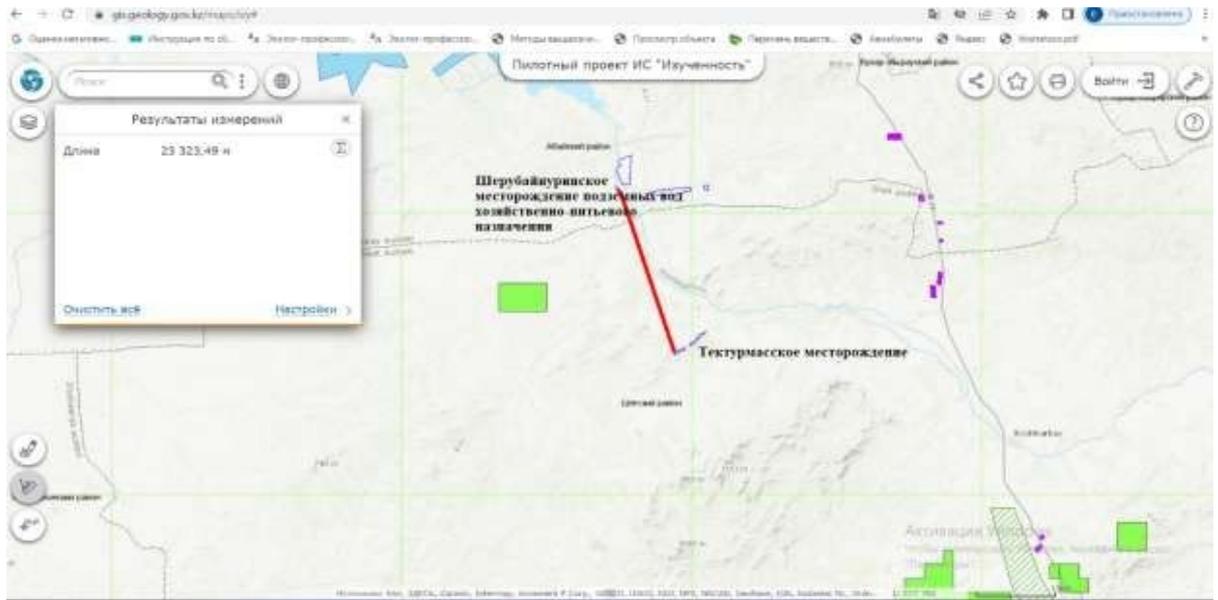
Водообильность отложений сравнительно низкая – дебиты скважин колеблются от 0,02 до 2,0 л/с при понижении уровня на 35,5-5,9 м. Коэффициент фильтрации составляет 0,001-0,25 м/сут при средних значениях 0,01-0,14 м/сут.

Подземные воды соленые с минерализацией 3,4-5,3 г/дм³, преимущественно хлоридные натриево-кальциевые.

Согласно данным интерактивной карты РЦГИ «Казгеоинформ» <https://gis.geology.gov.kz/maps/izy#> месторождения подземных вод питьевого качества на месторождение Тектурмасское, состоящих на государственном балансе, отсутствуют. До ближайшего разведанного месторождения хозяйственно-питьевых вод 23,3 км Среднешербайнуринского месторождение, согласно карты РЦГИ «Казгеоинформ» <https://gis.geology.gov.kz/maps/izy#>

Данные интерактивной карты РЦГИ «Казгеоинформ» подтверждает АО «Национальная геологическая служба» и сообщает, что на участке месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2024 г. отсутствуют (*ответ №ЗТ-2025-01102245 от 5 апреля 2025 года, прилагается*).

Рисунок 1.13. Карта РЦГИ «Казгеоинформ»
<https://gis.geology.gov.kz/maps/izy#>



РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

СХЕМАТИЧЕСКАЯ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Масштаб 1:100 000

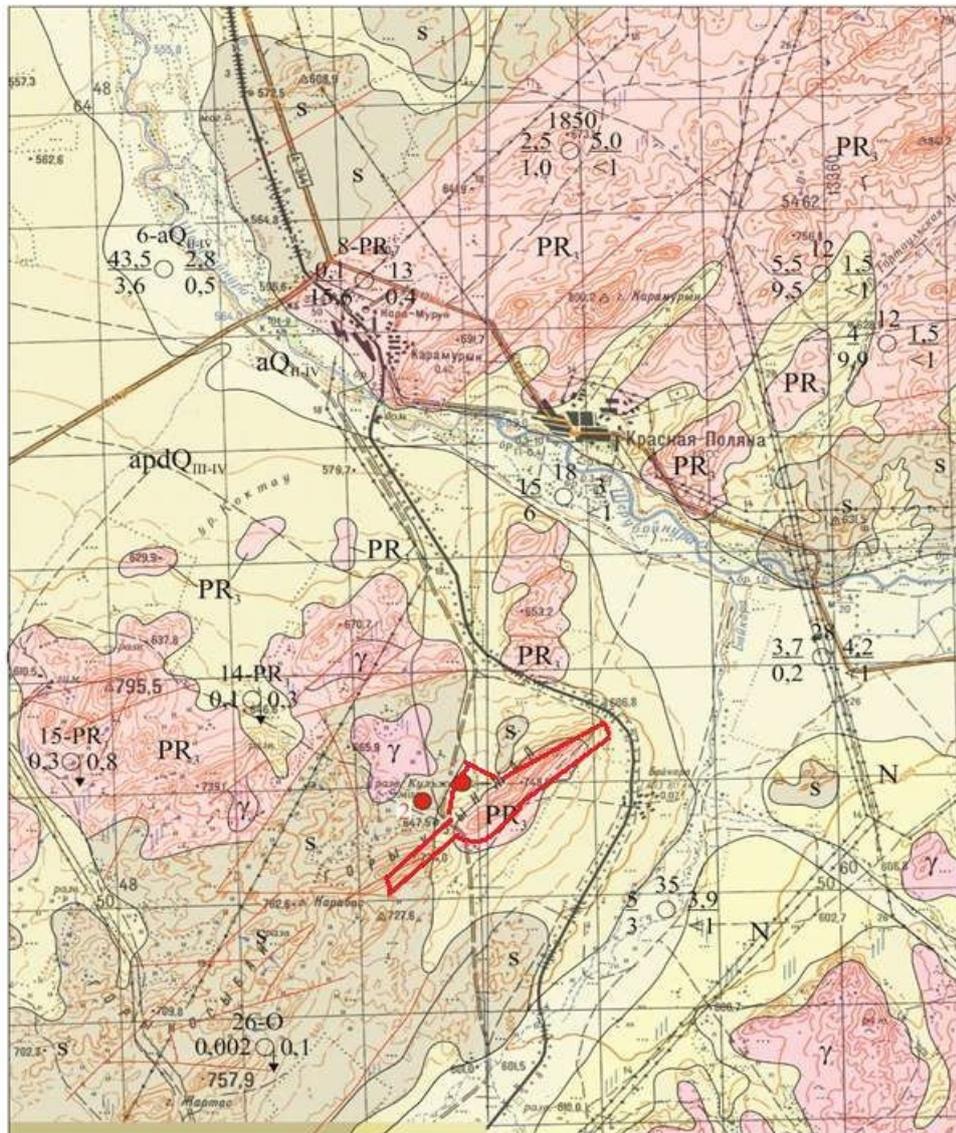


Рисунок 1.14 Схематическая гидрогеологическая карта

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
 кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

1. Распространение подземных вод

-  Подземные воды спорадического распространения аллювиально-пролювиально-делювиальных верхнечетвертичных-современных отложений. Пески, глинисто-щебенистый материал, суглинки и супеси.
-  Водоносный горизонт аллювиальных среднечетвертичных-современных отложений. Пески, гравий, галечники с линзами глин, суглинки и супеси.
-  Подземные воды открытой трещиноватости осадочных силурийских пород. Зеленые и пестроцветные песчаники, алевролиты, аргиллиты и конгломераты.
-  Подземные воды открытой трещиноватости метаморфических верхнепротерозойских пород. Кварциты, яшмы, сланцы, туфы основного состава.
-  Подземные воды открытой трещиноватости интрузивных пород. Граниты, гранодиориты, диориты.

2. Распространение водоупорных пород

-  Неогеновые глины

3. Водопункты

-  Скважины гидрогеологические, пробуренные ранее
-  Родники нисходящие
-  Скважина проектная
- Цифры: Вверху - номер по карте и индексу геологического возраста водовмещающих пород; слева в числителе - дебит, л/с, в знаменателе - понижение, м; справа в числителе - статический уровень, м, в знаменателе - минерализация, г/л
- Цифры: Вверху - номер по карте и индексу геологического возраста водовмещающих пород; слева - дебит, л/с; справа - минерализация, г/л

4. Прочие знаки

-  Разрывные нарушения

Мероприятия по охране водных ресурсов

Проведение технических мероприятий по борьбе с эрозией почв и грунтов и для задержания твердого стока, содержащего загрязняющие вещества;

Бытовые стоки собирать в гидроизоляционный выгреб, что исключает загрязнение подземных и поверхностных вод.

Систематический вывоз мусора;

Предусмотреть площадку с твердым покрытием для размещения контейнера с ТБО;

Предусмотреть «сухое» удаление замазученных пятен с земляной поверхности.

2.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Учитывая гидрогеологические условия района расположения участка, настоящим Планом разведки не предусмотрено сбросов на рельеф местности, пруды испарители.

3. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА НЕДРА

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

В соответствии «Едиными правилами охраны недр при разработке месторождений полезных ископаемых и переработке минерального сырья» проектом разработки Тектурмасского месторождения кварцитов установлены:

Комплекс требований по рациональному и комплексному использованию недр.

Развитие планомерных работ – планомерное, последовательное выполнение операций по недропользованию по плану горных работ, составленному согласно проекту разработки месторождений полезных ископаемых, с обеспечением рационального использования недр и безопасного ведения работ.

Размещение наземных сооружений.

Способы вскрытия и системы разработки месторождения полезных ископаемых.

Применение средств механизации и автоматизации производственных процессов, обеспечивающие наиболее полное, комплексное и экологически целесообразное извлечение из недр и рациональное, эффективное использование полезных ископаемых.

Рациональное использование дренажных вод, вскрышных и вмещающих пород, а также отходов производства при разработке месторождений полезных ископаемых и переработке минерального сырья.

Геологическое изучение недр (эксплуатационная разведка), геологическое и маркшейдерское обеспечение работ.

Меры, обеспечивающие безопасность работы производственного персонала и населения, зданий и сооружений, охрану недр, объектов окружающей среды от вредного воздействия работ, связанных с использованием недрами.

Меры по рекультивации, нарушаемых земель после отработки.

Мероприятия по технике безопасности.

Оценки и расчеты платежей за пользование недрами.

В соответствии со статьи 397 Кодекса при проведении операций по недропользованию будут соблюдены следующие требования:

Методы и технологии по вторичной переработке отходов (вскрышные породы), что направлено на сокращение площади нарушаемых земель.

Водоносные горизонты в пределах рудного поля и вблизи его отсутствуют, что исключает залповые прорывы воды в выработки. При разработке месторождения исключены загрязнения подземных вод.

Бурение скважин предусматривается буровыми станками, проектом ППР не предусмотрено использование бурового раствора, связи с чем мероприятия по повторному использованию и утилизации не рассматривались.

Обслуживание и заправка транспорта осуществляется на существующем Складе ГСМ, которая представляет собой открытую площадку, на территории которой установлены металлические необогреваемые наземные резервуары алюминиевого цвета. Доставка нефтепродуктов на склад осуществляется бензовозом. Применяемая конструкция исключает розлив нефтепродуктов на проектируемом участке.

Геологическая характеристика объекта

Тектурмасское месторождение кварцитов находится в области развития протерозойских и палеозойских складчатых сооружений, являющихся составной частью Джунгаро-Балхашской геосинклинальной структуры, в зоне сочленения Тектурмасского антиклинория, Сарыусуского и Нуринаского синклинориев.

В геологическом строении района принимают участие вулканно-терригенно-кремнистые образования протерозоя и кембрия, терригенно-кремнистые отложения ордовика и силура, прорванные интрузивными породами протерозойского и палеозойского возрастов.

Тектурмасский антиклинорий, протягивающийся в северо-восточном направлении вдоль высоких гор Сарытау-Тектурмас, в структурном отношении представляет собой сложное сочетание складчатых и разрывных дислокаций, а также протяженных тел гипербазитов.

В ядре антиклинория выходят, главным образом, кембрийские, кембро-ордовиковские вулканно-терригенные образования тектурмасской и карамурунской свит и туфогенной толщи.

Простираание осей складок обычно согласуется с главным простираанием антиклинория. Крылья складок, как правило, крутопадающие (60-90°). Нередко породы разных пачек отдельных толщ антиклинория надвинуты друг на друга и перемещения, вероятно, имели характер неравномерного и несимметричного «выжимания», обусловившего развитие надвиговых козырьков противоположных направлений и небольшой амплитуды.

Возраст тектурмасской свиты достоверно не установлен и колеблется от позднего протерозоя до раннего ордовика включительно. Породами свиты сложены крупные, четко выраженные в рельефе гряды гор: Коктау, Тектурмас, Карамурун и отдельные массивы крутосклонных сопок.

Практический интерес представляют отложения верхней подсвиты тектурмасской свиты, состоящие преимущественно из красноцветных яшм, кремнистых алевролитов и аргиллитов. Общая мощность пород подсвиты, составляет более 410 м. Породы слагают ряд гряд среди терригенных отложений куланутпесской свиты ордовика. Здесь они приурочены к Кужал-Жартасской зоне глыбовых поднятий и прослеживаются в виде гряд вдоль юго-западного крыла антиклинория.

В нижней части разреза этой подсвиты, выделяются кремнисто-глинистые аргиллиты и фтаниты, среди которых изредка встречаются линзы своеобразных кремнистых гравелитов или крупнозернистых песчаников, а также красноцветных яшм и кремнистых аргиллитов.

Мощность этой части разреза составляет 70 м. Выше по разрезу залегают красноцветные яшмы и развитые по ним яшмокварциты мощностью 100-150 м. Породы верхней подсвиты, согласно налегают на полимиктовые песчаники ордовика, имеют с ними нормальный контакт, вместе с ними собраны в изосинклинальную складку.

Ось складки то погружается, то вздымается, вследствие чего продуктивные микрокварциты и вмещающие их тонкослоистые яшмокварциты и кремнистые породы между участками месторождения разобцены песчаниками среднего ордовика.

В районе месторождения широко развиты интрузивные образования. К ним относятся: поздне-протерозойские, ордовикские и ранне-среднекаменноугольные.

Месторождение приурочено к юго-восточному крылу Тектурмасского антиклинория, к узкой скальной гряде Узунжал, сложенной породами куланутпесской свиты среднеордовикского возраста. Породы дислоцированы: собраны в узкую изосинклинальную складку северо-восточного простираания с падением на юго-восток под углами 50-80° и до вертикального.

Структура месторождения осложнена дополнительными складками, во многих местах прорвана дайками диоритовых порфиритов.

Ось складки попеременно то погружается, то поднимается, благодаря чему на Северном и Южном участках происходит замыкание крыльев складки, деление ее на более мелкие.

По простираанию структура прослежена в северо-восточном направлении на 5 км, по падению, в зависимости от глубины погружения кварцитовых тел на 50-200 м при ширине от 400 до 600 м.

Изосинклинальная складка разбита поперечными (субмеридиальными) разрывными нарушениями. Падение нарушений на северо-восток и юго-запад под углами 60-85°. По некоторым из них произошли смещения амплитудой до 1.0-1.5 м. Смещение крыльев, как в вертикальном (3-5м), так и в горизонтальном (30-35м) направлениях, вызвано значительным нарушением за пределами месторождения в 200 м к югу от скважины 31 (проф. XV-XV).

Сброс-сдвиг ориентирован приблизительно перпендикулярно простираанию и падению слоев кварцитов. Плоскость сбрасывателя имеет северо-западное простираание и падение на северо-восток под углом 82-85°.

Толща метаморфизованных осадочных пород, с которой генетически связан горизонт кварцитов, принадлежит к отложениям куланутпесской свиты среднего ордовика.

Геологический разрез этой свиты снизу вверх представлен следующими породами: полимиктовые песчаники зелено-цветные с подчиненными прослоями и линзами глинисто-кремнистых алевролитов, аргиллитов и кварцитов, общей мощностью 400-500 м; кремнистые породы и различные окремненные сланцы темно-коричневые и бурые с подчиненными прослоями аргиллитов, алевролитов и песчаников, общей мощностью 20-80 м; яшмокварциты темно-сургучные, лиловые, бурые, тонкослоистые с подчиненными прослоями, линзами измененных аргиллитов, кремнистых алевролитов, песчаников и красных яшм, общей мощностью 10-90 м; кварциты скрытокристаллические светло-сургучные, сургучные, местами полосчатые, пятнистые с многочисленными прожилками кварца, сильно трещиноватые с подчиненными прослоями яшмокварцита и аргиллита, общей мощностью 30-200 м; кварциты скрытокристаллические светлые, светло-серые и серые, массивные, местами полосчатые сильно трещиноватые с прожилками кварца, общей мощностью 40-160 м.

Общая мощность разреза свиты не превышает 500-900 м при согласном залегании слоев.

Для свиты характерно широкое развитие полимиктовых песчаников и слабое – яшмокварцитовых и кремнистых пород и кварцитов.

На склонах гряды породы свиты, прикрыты маломощными делювиальными отложениями четвертичного возраста.

Последние представлены различными по величине обломками и глыбами кварцитов и яшмокварцитов, сцементированными песчано-глинистым материалом и суглинками с почвенным слоем. Мощность отложений колеблется от 0.1 до 4.0 м, составляя в среднем 2.6 м.

Породы свиты, вытянуты в северо-восточном направлении примерно на 15 км.

С севера эти породы ограничены гранодиоритами нижне-средне-каменноугольного возраста. Ниже приведена характеристика кварцитов и вмещающих пород.

Кварцит серый - это скрытокристаллическая, массивная, сильно трещиноватая, метаморфическая порода, состоящая главным образом из кварца (97,0-98,8%) и небольшого количества каолинита, карбоната, магнетита и др. Структура кварцита микрогранобластовая мозаичная, текстура массивная, иногда грубослоистая. Цвет белый, светло-серый, серый, иногда с желтоватым, красноватым, синеватым, зеленоватым и другими оттенками. Встречаются полосчатые и пятнистые разности, обусловленные неравномерным распределением пелитового вещества и рудной пыли. Кварцит очень крепкий, при ударе распадается на щебенку. Кроме того, в сотых и тысячных долях процента присутствуют свинец, цинк, медь, никель, хром, ванадий, стронций, цирконий, иттрий, золото и некоторые другие элементы.

Кварцит светло-сургучный - скрытокристаллическая, массивная, сильно трещиноватая метаморфическая порода, состоящая в основном из кварца (97,0-98,1%) с примесью карбоната, каолинита, аллофана, хлорита, гематита, рутила, апатита и др. Структура микрогранобластовая, мозаичная, порфириобластовая, неравномерно-зернистая. Текстура массивная, полосчатая. Повсеместно кварцит пронизан густой сетью прожилков мелкозернистого кварца, не имеющих четких очертаний и постепенно сливающихся с основной массой породы.

Цвет преимущественно светло-сургучный, иногда сургучный с пятнами и полосками светло-серого, вишнево-мясокрасного до различных оттенков. Названная цветовая гамма кварцитов хорошо выражена по юго-восточному склону месторождения.

Кроме того, в сотых и тысячных долях процента присутствуют следующие элементы - примеси: свинец, цинк, медь, стронций, барий, бор, цирконий, ниобий, олово, иттрий, скандий, галлий, кобальт, иттербий и другие.

Названные и охарактеризованные выше кварциты являются кондиционными полезными ископаемыми и составляют собой кварцитовые тела.

Кварцитовые тела, образующие Тектурмасское месторождение, протягиваются по простиранию на 5000 м, по падению на 30-180 м.

Обычная их длина не превышает 375-1250 м, но встречаются тела протяженностью 1450-2700 м. Располагаются они на двух неравных по площади участках: Северном и Южном, удаленных на 400 м друг от друга. Северный участок представлен тремя кварцитовыми телами - 1, 1а и 2, Южный - пятью 3, 3а, 4, 5 и 6. Так как разработка предусматривается на Северном участке, данным проектом дается характеристика кварцевых тел только по Северному участку.

Кварцитовые тела, имеющие промышленное значение, представлены типичными пластовыми и линзообразными залежами, имеющими более или менее постоянное северо-восточное простирание и обычно крутое падение на юго-восток под углами 45-85° и до обратного.

Северный участок, кварцитовые тела (1,1а и 2) которого собраны в узкую изосинклинальную складку, расположен на восточной половине гряды Узунжал и ее склонах. Длина кварцитовых тел на участке не превышает 1.2-2.7 км при мощности от 15 до 40 м в пережимах, до 70-116.6 м в раздувах, с более или менее выдержанным простиранием и изменчивым падением на юго-восток под углами 60-85° до обратного.

Кварцитовое тело 1, залегающее среди яшмокварцитов и являющееся наиболее крупным, приурочено к осевой части изосинклинальной складки. Кварцитовое тело прослеживается по простиранию на 2.7 км, по падению на 160 м при мощности, колеблющейся от 20 до 116.6 м (средняя 68.9м) на поверхности и до 98.5 м на горизонте разведочных штолен (средняя 47.2м).

Кварцитовое тело 1а расположено в пределах профилей IV-XI, примыкает к телу 1 с северной стороны, имеет пластообразную форму, северо-восточное простирание с падением на юго-восток под углами 60-85°. Кварцитовое тело прослежено разведочными выработками на 1.5 км по простиранию и на 35-180 м при мощности от 15.6 до 115.3 (ср. 51.0м) на поверхности, от 17.4 до 116.2 м (ср. 48.6м) на горизонте геологоразведочных штолен и до 56.0 м (ср. 22.1м) на дне карьера.

Кварцитовое тело 2 находится на северо-восточном фланге Северного участка; сложено, в основном, светло-сургучными кварцитами и, в меньшей мере, яшмокварцитами; приурочено к осевой части складки второго порядка, осложненного северо-западного крыла основной изосинклинали.

Тело имеет линзообразную форму, северо-восточное простирание с падением на юго-восток под углами 50-82°. Оно прослежено по простиранию на 1.2 км, по падению на 50-80 м; при мощности от 23.0 до 69.0 м (ср. 45.1м) на поверхности, от 21.0 до 64.2 м (ср. 31.3м) на горизонте штолен и до 40 м (ср. 25.7м) на дне карьера.

На Северном участке во многих местах кварцитовые тела пререзаются дайками диоритовых порфиров, многочисленными кварцевыми прожилками, а также мелкими разрывными нарушениями, иногда сопровождаемыми брекчиями и брекчированными кварцитами и яшмокварцитами. Кварцитовые тела отделены друг от друга вмещающими породами различной мощности.

Вмещающие породы представлены яшмокварцитами темно- сургучными, яшмами, яшмокварцитовыми брекчиями, песчаниками полимиктовыми, интрузивными и жильными породами.

Яшмокварцит темно-сургучный – тонкослоистая, сильно трещиноватая метаморфическая порода, состоящая из мельчайших зерен кварца с примесью серицита, хлорита, гематита, апатита, пирита, флюорита и некоторых других минералов. Цвет лилово-бурый и темно-коричневый до вишнево- красного с различными оттенками.

На Северном участке прослой темно-сургучных яшмокварцитов разделяют кварцитовые тела, а также слагают крылья просинклинальной складки. В них часто встречаются подчиненные прослой и линзы сильно измененных, и участками рыхлых песчаников, кремнистых алевролитов и аргиллитов мощностью от 0.2 до 2.0 м.

Яшмы. В яшмокварцитах встречаются мелкие линзы и пятна красных и вишнево- красных яшм, состоящих из криптокристаллического агрегата кремнезема, тонкодисперсного гематита, пелитового вещества и остатков радиолярий. Их распределение по всей массе пород или неравномерное, или ими обогащаются отдельные слои.

Яшмокварцитовая брекчия – обломочная порода, состоящая из сцементированных кварцем остроугольных или слабоокатанных обломков яшм, яшмокварцитов с неоднородным составом.

Песчаник полимиктовый - средне-мелкозернистая зеленовато-серая порода, состоящая из обломков кварца, плагиоклаза, измененного биотита с примесью эпидота, единичных зерен турмалина, рудного минерала и некоторых других. Песчаник повсеместно пронизан густой сетью трещин.

Песчаник полимиктовый – средне-мелкозернистая зеленовато-серая порода, состоящая из обломков кварца, плагиоклаза, измененного биотита с примесью эпидота, единичных зерен турмалина, рудного минерала и некоторых других. Песчаник повсеместно пронизан густой сетью трещин.

Интрузивные породы – ранне-среднекаменноугольного возраста и обнажаются в 0.2 км к северу от месторождения. Видимая часть интрузивных пород сложена в основном гранодиоритами, переходящими в зоне южного контакта в кварцитовые диориты и диориты.

Жильные породы представлены диоритовыми порфиритами, которые образуют короткие дайки в основном субмеридионального простирания с падением на юго-запад и северо-восток под углами 55-90°. Мощность их обычно не превышает 0.2-0.6 м, в редких случаях достигая 3.5-7.2 м.

Породы состоят из плагиоклаза, темноцветных минералов, кварца и небольшого количества апатита, пирита, эпидота и других минералов. Внешне это зеленовато-серая, иногда серовато-белая порода.

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

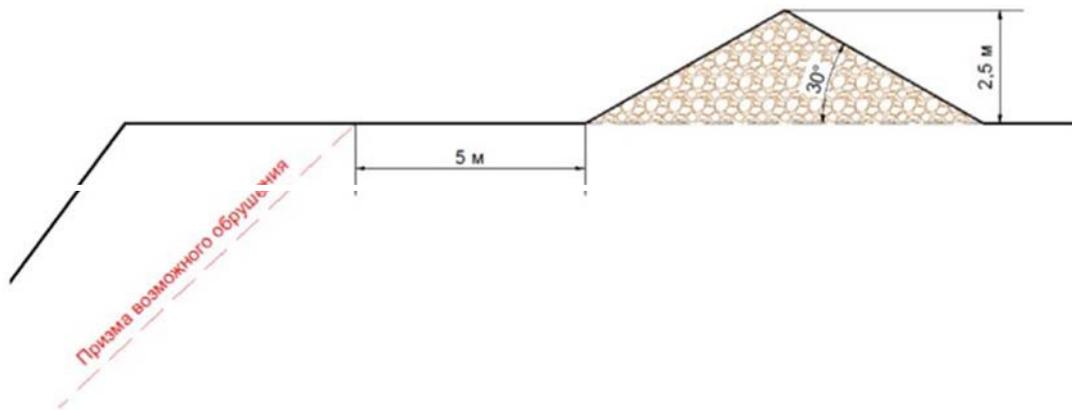
В ходе осуществления намечаемой деятельности потребуются сырьевые ресурсы для обеспечения функционирования условий жизнедеятельности персонала и работы используемого при разведке транспорта и оборудования (нефтепродукты, водные ресурсы и др.). Все необходимые ресурсы будут доставляться автотранспортом непосредственно на участок осуществления рекультивационных работ.

Так же работы по техническому этапу рекультивации предусматривается проводить в следующей последовательности:

- установка ограждающего, защитного вала из рыхлых пород высотой 2,5 м , на расстоянии 5 м за призмой возможного обрушения
- выполаживание верхнего уступа карьера методом «сплошной срезки» путем доведения угла откоса до 20°.
- грубая засыпка и планировка горизонтальных участков;
- чистовая планировка и прикатывание рекультивируемых земель

Далее проводится биологический этап рекультивации, предусматривающий посев трав на горизонтальных поверхностях прикарьерной территории

Ограждающий породный вал по периметру карьера



Технологическая схема бульдозерной планировки.

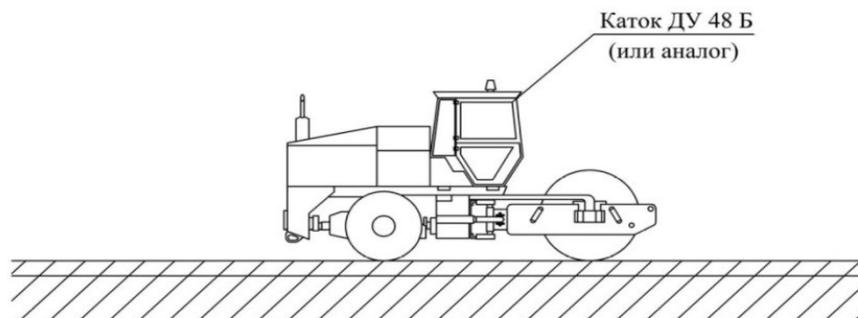
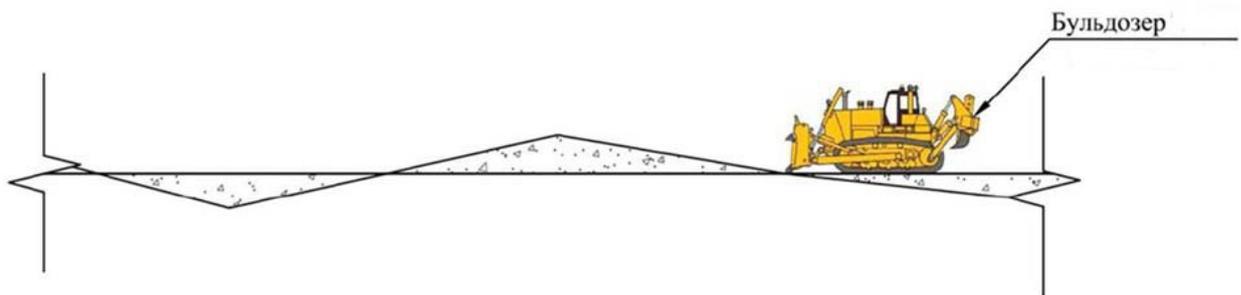


Рисунок 1.15. Технологическая схема уплотнения (прикатки) поверхностей

Технические границы карьера определены с учетом рельефа местности, углов откосов уступов, предельного угла борта карьера, залеганием рудных тел. Основные параметры элементов карьерной отработки установлены исходя из физико-механических свойств пород, применяемой техники и технологии в соответствии с Нормами технологического проектирования, Правилами технической эксплуатации и Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы.

Границы карьера в плане отстроены с учетом вовлечения в отработку утвержденных запасов согласно техническому заданию. Длина карьера по поверхности составит 605 м, ширина 234 м. Глубина карьера 20 м.

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

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

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

Охрана водных объектов:

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

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

Задачами охраны недр является:

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

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

3.4.Материалы, представляемые при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых

Операций по добыче и переработке полезных ископаемых на территории производственной площадки в период проведения рекультивации нарушенных земель - не производится.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1 Виды и объемы образования отходов

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

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

2032-2033 гг - технический этап 10 человек.

Твердые бытовые отходы

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

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

Объем образования ТБО определяется по формуле:

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

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

q – средняя плотность отходов, т/м³;

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

$$M_{\text{ТБО}} = 10 \text{ чел.} \times 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,75 \text{ т/год}$$

$$2032 \text{ г} - 169 \text{ раб.дн.: Мобр.ТБО} = 0,75/365 \times 169 = 0,35 \text{ (т/период)}$$

$$2033 \text{ г} - 84 \text{ раб.дн.: Мобр.ТБО} = 0,75/365 \times 84 = 0,17 \text{ (т/период)}$$

Компонентный состав твердых бытовых отходов был определен на основании п. 1.48 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

В ТБО содержится: 77 % органических материалов (бумага, древесина – 60 %, тряпье – 7 %, пищевые отходы – 10 %), стеклобой – 6 %, металлы – 5 %, пластмассы – 12 %.

Таблица 1.16

Морфологический состав ТБО (вторичное сырье)

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

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

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

Общее количество отходов, образующихся в период проектируемых работ в 2032-2033 гг., представлены в таблице 1.17.

Таблица 1.17

Общее количество отходов, образующихся на предприятии

№	Наименование	Предполагаемое количество отходов, т/год	
		2032 год	2033 год
1	Твердые бытовые отходы	0,35	0,17

По-

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

Предложения по нормативам образования и размещения отходов производства и потребления

Предложения по нормативам образования отходов производства и потребления при рекультивационных работах представлены в таблице 1.18.

Таблица 1.18

Лимиты накопления отходов на 2032-2033 гг

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
2032 г		
Всего :		0,35
в т.ч. отходов производства		0
отходов потребления		0,35
<i>Опасные отходы</i>		
<i>Не образуются</i>		<i>0</i>
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы:		0,35
<i>Зеркальные отходы</i>		
<i>Не образуются</i>		<i>0</i>
2033 г		
Всего :		0,17
в т.ч. отходов производства		0
отходов потребления		0,17
<i>Опасные отходы</i>		
<i>Не образуются</i>		<i>0</i>
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы:		0,17
<i>Зеркальные отходы</i>		
<i>Не образуются</i>		<i>0</i>

Лимиты захоронения отходов на 2032-2033 гг.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, т/год	Образование, т/год	Лимит захоронения, т/год	Повторное использование, переработка, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1		2	3	4	5
2032 год					
Всего :	-	0,35	-	-	0,35
в т.ч. отходов производства	-	0	-	-	0
отходов потребления	-	0,35	-	-	0,35
<i>Опасные отходы</i>					
<i>Не образуются</i>	-	0			0
<i>Неопасные отходы</i>					
ТБО		0,35			0,35
<i>Зеркальные отходы</i>					
<i>Не образуются</i>	-	0	-	-	0
2033 год					
Всего :	-	0,17	-	-	0,17
в т.ч. отходов производства	-	0	-	-	0
отходов потребления	-	0,17	-	-	0,17
<i>Опасные отходы</i>					
<i>Не образуются</i>	-	0			0
<i>Неопасные отходы</i>					
ТБО		0,17			0,17
<i>Зеркальные отходы</i>					
<i>Не образуются</i>	-	0	-	-	0

В соответствии с п. 3-1 ст. 288 Экологического кодекса Республики Казахстан: «Временное хранение отходов не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

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

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

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

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

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

В ТОО «Тектурмасские кварциты» предусмотрено контроль:

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

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

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

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

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

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

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

Основными принципами проведения работ в области обращения с отходами являются:

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

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

- пространственный масштаб воздействия – ограниченный (2) - площадь воздействия до 10 км² для площадных объектов или на удалении до 3 км от линейного объекта.
- временной масштаб воздействия – кратковременный (1) – продолжительность воздействия до 6 месяцев.
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – умеренная (3) – изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды, природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов.

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

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

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

Предложения по управлению отходами

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

В соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов.

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

Согласно п.1 ст. 320 Экологического Кодекса РК:

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

Твердые бытовые отходы (ТБО) (20 03 01)

Образуются в результате производственной деятельности персонала предприятия. Количество человек, работающих на промплощадке – 10 человек. Временно накапливаются в металлических контейнерах объемом 0,2 м³, на площадке сбора ТБО. Вывозятся на полигон ТБО сторонней организации по договору.

4.4 Виды и количество отходов производства и потребления

Объем образование отходов производства и потребления указано в разделе 4.1.

5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

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

5.1.1 Тепловое воздействие

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

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

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

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

5.1.2 Шумовое воздействие

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

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

На территории промплощадки предприятия отсутствуют источники высоковольтного напряжения.

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

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

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

Уровень шума от различных технических средств, применяемых при ведении горных работ, приведен в таблице 1.19.

Таблица 1.19

Уровни шума от техники

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

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

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

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижения уровня звука происходит

медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

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

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

Расчет уровня шума от отдельных точечных источников ведётся по формуле:

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

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

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

Где: L_w - октавный уровень звуковой мощности, дБ;

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

Ω - пространственный угол излучения источника (2 рад)

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

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

Расчет уровня шума от отдельных источников представлен в таблице

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

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

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

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

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

Результаты расчетов уровня шума в расчетной точке на границе СЗЗ и сравнение с нормативными показателями позволяет сделать вывод, что расчетный уровень шума на границе СЗЗ, при работе предприятия будет ниже установленных предельно допустимых уровней (ПДУ).

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

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

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

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

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

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

5.1.3 Вибрация

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

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

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

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- не допускается работа добычных и проходческих комбайнов, погрузочных машин и вентиляторов, генерирующих шум выше санитарных норм;
- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокошумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования;
- использование пневматических перфораторов и колонковых электросверл с пневмоподдержками и виброгасящими приспособлениями;
- при работе с пневмоперфораторами, отбойными молотками и электросверлами суммарное время контакта рук рабочего с ними не должно превышать 2/3 длительности рабочей смены;

- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброинструментами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к применению органами санитарного надзора;
- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

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

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

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

5.1.4 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

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

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

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

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

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

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

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

Данные мероприятия должны соблюдаться согласно ст.43 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, условиями работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» утвержденные постановлением Правительства РК от 25 января 2012

года №168 и соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №174.

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

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

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

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

6.1 Общие сведения о состоянии и условиях землепользования

Основной задачей рекультивационных работ на месторождении является восстановление использования земель, осуществлявшегося до проведения операций по недропользованию. После окончания отработки запасов полезного ископаемого предусматривается возврат рекультивированных земель.

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

Участок, подлежащий рекультивации, не относится к объектам, представляющим особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность. Рекультивацию нарушенных земель предусмотрено выполнять в санитарно-гигиеническом направлении, как было рекомендовано по результатам обследования земель.

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

Комплекс работ, направленных на восстановление народнохозяйственной ценности нарушенных земель и на восстановление их продуктивности, разделяются на два этапа: технический этап рекультивации и биологический этап рекультивации, **а также мероприятия по мониторингу.**

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

- сельскохозяйственной – с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- лесохозяйственной – с целью создания лесных насаждений различного типа;
- рыбохозяйственной – с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбо-водческих водоемов;
- водохозяйственной – с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
- рекреационной – с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
- санитарно-гигиенической – с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов (техногенных образований);
- строительной – с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

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

- природных условий (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимических и агрофизических свойств пород и их смесей в отвалах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивированных земель и возможности их повторных нарушений;
- технологии производства комплекса открытых горных работ (предприятие является действующим) и окончательная ликвидация предусматривается после полного окончания подземных горных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- планов перспективного развития территории района, горных разработок;
- состояние ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов карьерно-отвального типа, степени и интенсивности их самозарастания.

Координаты угловых точек месторождения

№ точек	Географические координаты	
	Сев. широта	Вост. долгота
1	49°11'8.71"	73°0'29.88"
2	49°11'14.10"	73°0'32.70"
3	49°11'16.51"	73°0'36.80"
4	49°11'21.85"	73°0'48.07"
5	49°11'23.23"	73°0'53.41"
6	49°11'17.92"	73°0'57.99"
7	49°11'17.51"	73°0'56.97"
8	49°11'16.31"	73°0'53.59"
9	49°11'15.55"	73°0'51.80"
10	49°11'9.71"	73°0'44.66"
11	49°11'4.94"	73°0'38.34"
12	49°11'6.52"	73°0'35.30"

Основанием для разработки проекта нарушаемых земель и приведение в безопасное состояние карьерной выемки, образующейся в результате добычи ТПИ (кварциты) являются:

- Акт на земельный участок №2024-2606978 - 09:107:021:266 от 10.09.2024г, площадь 14,1958 га. Настоящий акт изготовлен Отделом Шетского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области;

- Постановление по предоставлению земельного участка № 49/13 от 09.08.2024 года выданное ГУ «Аппарат Акимата Карагандинской области»;

- Договор аренды земельного участка №49-49/13 от 22.08.2024 г

- Лицензии на добычу твердых полезных ископаемых №72 от 19 августа 2022 года;

- Акт обследования подлежащих нарушению земель, подлежащих рекультивации используются для добычи кварцитов открытым способом в соответствии с Лицензией на добычу общераспространённых полезных ископаемых;

- Задание на разработку проекта рекультивации нарушенных земель для ТОО «Тектурмасские кварциты».

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

Объемы рекультивационных работ:

- установка ограждающего, защитного вала из рыхлых пород высотой 2,5 м, на расстоянии 5 м за призмой возможного обрушения – 18,7 тыс. м³

- вышоложивание верхнего уступа карьера методом «сплошной срезки» путем доведения угла откоса до 20° - 27,9 тыс. м³

- планировка горизонтальных участков - 9,3 тыс. м³

- прикатывание рекультивируемых земель - 6,2 га

Этап технической рекультивации будет производиться с помощью серийного оборудования: экскаваторов, бульдозеров, автосамосвалов и катка.

1. автосамосвал типа HOWO в количестве 2 ед. объём работ составляет 47,9 тыс.куб.м, сменная производительность - 851,9 куб.м, время работы – 29 смен
2. Экскаватор типа Komatsu в количестве 1 ед., объём работ составляет 47,9 тыс.куб.м, сменная производительность - 1800 куб.м, Время работы – 27 смен;
3. Бульдозер типа Т-170 в количестве 1 ед., объём работ составляет 54,9 тыс.куб.м, сменная производительность - 2300 куб.м, Время работы – 24 смен;
4. Каток типа ДУ 48 Б в количестве 1 ед., объём работ составляет 42,0 тыс.куб.м, сменная производительность - 1500 куб.м, Время работы – 28 смен.

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации.

Осенью на рекультивируемый участок завозятся минеральные удобрения из расчета аммиачной селитры - 1,0 ц/га. суперфосфата - 1,0 ц/га. В период ухода за посевами - аммиачной селитры - 0,5 ц/га. суперфосфата - 1,0 ц/га.

Разбрасывание минеральных удобрений осуществляется сеялкой СТС - на площади 3,2 га.

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

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

6.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности

Территория карьера по добычи кварцитов Тектурмаское входит в состав Центрально-Казахстанского мелкосопочника. Рельеф поверхности рассматриваемого участка представляет собой всхолмленную равнину. Абсолютные отметки колеблются от 640 до 780м над уровнем моря. На площади месторождения кварцита (полезное ископаемое) по гряде Узунжал выходят на дневную поверхность. Отсутствует плодородный слой почвы.

Почвообразующие породы района расположения карьера Тектурмаское приурочены в низинах и равнинах, где расположены породные отвалы, промышленные площадки и т.д. представлены четвертичными отложениями в виде суглинков, иногда супесей и песков, часто скелетных, с включением гравия и щебня до 10-25%, подстилаемых вулканическими (граниты) осадочными породами (песчаниками).

В соответствии с ГОСТом, все почвогрунты обследованного массива по пригодности для биологической рекультивации отнесены к пригодным, малопригодным и непригодным для использования при проведении биологической рекультивации.

К пригодным для биологической рекультивации (I гр.) отнесены почвы темно-каштановые сильно выщелоченные, слабо карбонатные, слабо скелетные, засоленные, нормальные и нарушенные, а также насыпные грунты. Сюда же относятся и насыпные грунты, состоящие из перерытых пригодных почв.

К первой группе отнесены также почвы с темно-каштановыми сильно выщелоченными и слабо карбонатными, слабо скелетными, солончаковатыми, слабо-среднезасоленными почвами, занимающим до 30-40% поверхности почв. После очистки поверхности от мусора, эти почвы пригодны для биологической рекультивации.

По механическому составу почвы различны: от глинистых до супесчаных неоднородных по профилю с включением гравия, щебня от 1 до 20%. Почвы характеризуются небольшой мощностью гумусового горизонта 15-20см (А+В1), с содержанием гумуса 3,5-8,3% . Содержание валового азота колеблется в пределах 0,175-0,336%.

Обеспеченность подвижными питательными веществами под травы неоднородная: по фосфору - от очень низкой до высокой (0,93-7,30мг на 100г почвы), по калию – от низкой до высокой (14,4-64,8мг на 100г почвы).

Почвы слабо карбонатные, наличие СО₂ наблюдается с поверхности и сильно выщелоченные, где СО₂ встречено с глубины 80-140см.

Емкость поглощения колеблется в пределах 8,0-20,0мг-экв. на 100г почвы, натрия от емкости поглощения составляет 0,6-3,6%, что говорит о не солонцеватости почв рассматриваемой группы. Засоление почв наблюдается в слабой и средней степени с поверхности и с глубины 41-78см. Тип засоления хлоридный, хлоридно-сульфатный и сульфатный, иногда с участием соды по анионам, а по катионам - магниевно-натриевый, кальциево-натриевый и натриево-кальциевый.

К малопригодным для биологической рекультивации (III группа) отнесены темно-каштановые сильно выщелоченные и слабо карбонатные, средне- и сильно солонцеватые, солончаковые, слабо засоленные, слабо скелетные, нормальные и нарушенные почвы, а также насыпные грунты.

По механическому составу почвы тяжело-средне- и легкосуглинистые с включением гравия и щебня от 1 до 10% с увеличением по профилю до 25%. Емкость поглощения колеблется в пределах 10,0-14,8мг-экв. на 100г почвы, натрий от емкости поглощения составляет 11,0-15,2%, что говорит о средней и сильной степени солонцеватости. Почвы засолены с поверхности в слабой степени (верхние 30см). Тип засоления хлоридно-сульфатный и хлоридный по анионам, а по катионам – натриево-кальциевый и кальциево-натриевый.

Согласно ГОСТу, по содержанию поглощенного натрия данные почвы отнесены к малопригодным для биологической рекультивации.

К непригодным для биологической рекультивации отнесены темно-каштановые сильно выщелоченные и слабо карбонатные, сильно-солонцеватые, солончаковатые и солончаковые, слабо- и средnezасоленные, слабо скелетные нормальные и нарушенные почвы (IV группа).

Гидрогеологические условия месторождения определяются специфическими условиями климатических, физико-географических и геологических факторов района. В геоморфологическом отношении месторождение приурочено к узкой скальной гряде Узунжал, вытянутой в северо-восточном направлении на 5 км и имеющей отметки 768.8-701.4 м. Вдоль северо-западного склона гряды протягивается довольно широкая (до 2км) межсопочная долина с минимальными абсолютными отметками 600-610 м. Общее гипсометрическое понижение долин с юго-запада на северо-восток к слиянию рек Шерубай-Нуры и Байкары.

К юго-восточному склону гряды Узунжал прилегает пологая слабовсхолмленная равнина с абсолютными отметками 680-590 м, имеющая значительный уклон к юго-востоку к реке Байкары. Долина реки Байкары, являющаяся местным базисом стока, расположена в 3 км восточнее месторождения.

6.3 Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров

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

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

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

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

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

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

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

Выбор критериев, определяющих направление рекультивации, связан с региональными условиями. Рекультивация как процесс оптимизации техногенных комплексов должна производиться с учетом зональных особенностей и в целом соответствовать региональному характеру мероприятий по оптимизации и охране окружающей среды.

На выбор направления рекультивации, также повлияли физико-экономико-географические, экологические архитектурно-планировочные, эстетические и технологические факторы. Не мало важным критерием в выборе направления рекультивации сказалось и дальнейшее использование земель.

Проектом предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель, в два этапа:

- первый – технический этап рекультивации земель,
- второй – биологический этап рекультивации земель.

6.4.1. Технический этап рекультивации

При разработке технического этапа рекультивации учтены:

- требования ГОСТа 17.5.3.04-83 (СТ СЭВ 5302-85) «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель»;
- общие требования к рекультивации земель, нарушенных при открытых горных работах;
- требования к рекультивации земель по направлению использования.

Работы по техническому этапу рекультивации предусмотрено проводить после завершения горных работ.

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

Технический этап рекультивации предусматривает выполнение мероприятий по подготовке земель к последующему их целевому использованию.

Согласно почвенно-грунтовым изысканиям и по данным лабораторных анализов, снятие и сохранение ПСП с территории карьеров не предусматривается.

Работы по рекультивации начинаются на завершающем этапе разработки месторождения. В это время для производства работ по рекультивации будет возможность использования техники, занятой на добыче.

В техническом этапе рекультивации предусматривает выполнение следующих мероприятий:

- установка ограждающего, защитного вала из рыхлых пород высотой 2,5 м, на расстоянии 5 м за призмой возможного обрушения
- выколаживание верхнего уступа карьера методом «сплошной срезки» путем доведения угла откоса до 20°.
- грубая засыпка и планировка горизонтальных участков;
- чистовая планировка и прикатывание рекультивируемых земель

Борта карьера имеют углы откосов на момент погашения горных работ составляет 55°, необходимо провести выколаживание откосов бортов карьера до 20°. Средняя площадь треугольника выколаживания – 17м²

Протяженность бортов карьера по периметру составляет 1640м. Объем выколаживания бортов составит 1640*17=27,9тыс .м³

Планировка территории будет проводиться с применением бульдозера. Объем планировки составит площадь умножается на глубину планировки 0.15м. составит 62000м² *0,15м= 9,3 тыс.м³.

Установка ограждающего, защитного вала из рыхлых пород высотой 2,5 м, на расстоянии 5 м за призмой возможного обрушения. Протяженность вала 1700м*11м²= 18,7 тыс.м³.

Отработка запасов месторождения согласно календарного плана горных работ будет завершена в 2032 г. Работы по рекультивации планируется начать также в 2032 г.

6.4.2. Контроль за процессом рекультивации

Контроль за ходом производства технического и биологического этапа осуществляется геолого-маркшейдерской службой ТОО «Тектурмасские кварциты».

Приемка-передача рекультивированных земель землепользователю производится комиссией.

Местный исполнительный орган создает комиссию по письменному заявлению недропользователя (лица, обязанного проводить рекультивацию).

К заявлению прилагаются:

- 1) пояснительная записка с указанием сведений, предусмотренных пунктом 22 настоящих Правил, и подтверждающими указанные сведения документами;
- 2) копия проекта рекультивации нарушенных земель с положительными заключениями экспертиз и согласований, предусмотренных законодательством Республики Казахстан, в зависимости от вида операций по недропользованию, последствия которых подлежат рекультивации (при приемке результатов работ по рекультивации);
- 3) копия плана рекультивации с заключениями экспертиз, предусмотренных законодательством Республики Казахстан (если его разработка предусмотрена для соответствующего вида операций по недропользованию);

4) картограмма расположения участка недр (части участка), на котором проводились операции по недропользованию, и расположенных на нем объектов, в отношении которых были проведены работы по рекультивации, топографическая карта поверхности (при приемке результатов работ по рекультивации);

5) фотографии ландшафта, выполненные в формате 20x30 см, обеспечивающие наглядность;

6) копия соответствующей разрешения на разведку, разрешения на добычу, лицензии (контракта) на недропользование;

7) копия геологического или горного отвода (по контактам на недропользование);

8) копии отчетов об исполнении лицензионных обязательств или о выполнении обязательств лицензионно-контрактных условий и рабочей программы за последние четыре года;

Предприятие, осуществляющее рекультивацию земель, несет ответственность:

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

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

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

При приемке-передаче рекультивируемых участков комиссия проверяет:

-соответствие выполненных работ утвержденному проекту;

-качество планировочных работ;

-мощность и равномерность насыпки потенциально плодородного слоя почвы;

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

-уровень залегания и качество грунтовых вод;

-наличие подъездных дорог.

Расчет необходимого количества строительных машин и механизмов на проведение технического этапа рекультивации земель

Согласно "Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной [приказом](#) Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № 289. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 8 августа 2023 года № 33250 работа по снятию и возврату плодородного слоя почвы проводятся в теплое время года. Продолжительность сезона работ принят равным 29 рабочим дням. Расчет необходимого количества строительных машин и механизмов произведен в зависимости от указанного срока производства работ, сменной выработки машинно-тракторного парка и объемов-работ по рекультивации земель приведен в таблице 1.20.

<u>ТОО "Тектурмасские кварциты"</u>	<u>Проект рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области</u>	стр. 83 из 134
-------------------------------------	---	----------------

Таблица 1.20

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

№№/п/п	Период проведения работ	Виды работ	Механизмы и марка	Сменная производительность м ³	Объем работ тыс.м ³	Потреб. кол-во машино-смен	Время работы (смен)	Необходимое кол-во машин
1	2032год	Земляные работы (экскавация, разравнивание, уплотнение, выколаживание бортов и уступов)	Погрузчик-3 куб (емкость ковша 3 м ³)	3330	18,7	11,8	1	1
			Бульдозер SD-32	2300	27,9	8,4	1	1
			Каток на пневмоходу	160000	62,0	0,4	1	1
2		Автотранспортные работы (перемещение грунта из отвала в отработанное пространство и т.д.)	Автосамосвал -28 тонник (объем кузова 28 м ³)	18700	18,7	23,4	1	2

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

6.4.3. Календарный план рекультивации нарушенных земель

Согласно календарному плану горных работ, составленному исходя из производительности карьера по полезному ископаемому, средней мощностью полезного ископаемого, мощностью вскрышных пород, режимом работы карьера, производительностью применяемого горно-добычного оборудования. Работы по окончательной рекультивации необходимо начать сразу после прекращения добычных работ.

Предусматривается работа по техническому этапу рекультивации площадок производить в 1 смену, продолжительностью 8 часов.

п/п	Наименование	Сроки
1	Сроки проведения технического этапа работ	март-ноябрь 2032 г.
2	Сроки проведения биологического этапа работ	апрель-июль 2033 г.

Объемы рекультивационных работ

Таблица 1.21

№№ п/п	Виды работ	Тип и марка применяемого оборудования	Ед.изм	Объемы работ
1	2	3	4	5
1.	Выполаживание откосов бортов карьера	Бульдозер SD-32	тыс.м ³	27,9
2.	Планировка горизонтальных поверхностей	Бульдозер SD-32	га	6,2
			тыс.м ³	9,3
3.	Строительство ограждающего вала 2,5м	Погрузчик, самосвал	тыс.м ³	18,7
4.	Прикатывание поверхности	Каток	га	6,2

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

6.4.4. Правила техники безопасности при производстве земляных работ горнотранспортным оборудованием

При проведении всего комплекса работ по рекультивации нарушенных земель необходимо строго соблюдать требования следующих документов:

- Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите».
- Правила техники безопасности при работе на тракторах, сельскохозяйственных и специализированных машинах;
- Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.04.2012 г.);
- СН РК №93 от 17 января 2012г. «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан №14 от 16 января 2009года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.12.2012г).

В соответствии с Законом Республики Казахстан " О гражданской защите " предприятие обязано:

- 1) обеспечить наличие и функционирование необходимых приборов, систем защиты и контроля за производственными процессами на производственных объектах в соответствии с требованиями, установленными законодательством Республики Казахстан;
- 2) организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;
- 3) проводить диагностику, испытания, освидетельствование сооружений, технических устройств, оборудования, материалов и изделий, применяемых на опасных производственных объектах, в порядке и сроки, установленные правилами промышленной безопасности;
- 4) осуществлять эксплуатацию технических устройств, оборудования, материалов и изделий на опасных производственных объектах, прошедших сертификацию и допуск к промышленному применению, в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;
- 5) допускать к работе на опасных производственных объектах должностных лиц и работников, соответствующих установленным квалификационным требованиям;
- 6) предотвращать проникновение на опасные производственные объекты посторонних лиц;
- 7) проводить мероприятия, направленные на предупреждение, ликвидацию аварий и их последствий;
- 8) проводить анализ причин возникновения аварий, осуществлять мероприятия по их устранению, оказывать содействие в расследовании их причин;
- 9) незамедлительно информировать уполномоченный государственный орган в области промышленной безопасности, центральные исполнительные органы и органы местного государственного управления, население и работников об авариях;
- 10) вести учет аварий;
- 11) выполнять предписания по устранению нарушений правил промышленной безопасности, выявленных должностными лицами уполномоченного государственного органа в области промышленной безопасности и его территориальных подразделений;

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

- 12) формировать финансовые, материальные и иные средства на формирование финансовых, материальных и иных средств на обеспечение промышленной безопасности;
- 13) представлять в уполномоченный государственный орган в области промышленной безопасности информацию об авариях, травматизме и профессиональной заболеваемости;
- 14) страховать гражданско-правовую ответственность владельцев опасных производственных объектов, подлежащих декларированию, деятельность которых связана с опасностью причинения вреда третьим лицам;
- 15) декларировать опасные производственные объекты и обеспечить проведение ее экспертизы.

Рекультивация объектов должна осуществляться с принятием мер, предупреждающих:

- 1) нарушение гидрогеологического режима подземных и поверхностных вод, земель, лесов и других объектов;
- 2) активизацию опасных геомеханических процессов (оползней, обвалов);
- 3) нарушение геодезической и маркшейдерской опорной сети;
- 4) загрязнение и истощение запасов подземных вод питьевого назначения.

Ниже излагаются основные требования правил техники безопасности при проведении рекультивационных работ:

- лица, ответственные за содержание строительных машин в рабочем состоянии, обязаны обеспечивать проведение их технического обслуживания и ремонта в соответствии с требованиями эксплуатационных документов завода-изготовителя;
- до начала работы с применением машин руководитель должен определить схему движения и место установки машин, указать способы взаимодействия и сигнализации машиниста (оператора) с водителями автосамосвалов;
- значение сигналов, передаваемых в процессе работы или передвижения машины, должно быть разъяснено всем лицам, связанным с ее работой.
- в зоне работы машины должны быть установлены знаки безопасности и предупредительные надписи;
- оставлять без присмотра машины с работающим (включенным) двигателем не допускается;
- перемещение, установка и работа машин вблизи котлована (канавы, траншеи) с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призмы обрушения грунта;
- при эксплуатации машин должны быть приняты меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение под действием ветра или при наличии уклона местности;
- при перемещении машин своим ходом или на транспортных средствах должны соблюдаться требования Правил дорожного движения;
- валуны и камни, а также отслоения грунта, обнаруженные на откосах, должны быть удалены;
- систематическое проведение осмотров рабочих мест, оборудования;
- прекращение работ при возникновении опасности, либо аварии.

Промышленная санитария

Общие требования

При ведении рекультивационных работ необходимо руководствоваться: – «Санитарными правилами организации технологических процессов и гигиенических требований к производственному оборудованию» (№1.01.002-94г.);

– Гигиеническими нормативами «Предельно допустимые концентрации вредных веществ и ориентировочные безопасные уровни вредных веществ в воздухе рабочей зоны» ГН № 841 от 03.12.2004 г.;

– Санитарно-эпидемиологические правила и нормы «Санитарно-эпидемиологические требования к воздуху производственных помещений» № 335 от 14.07.2005 г.;

– Трудовым кодексом Республики Казахстан;

– Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» по состоянию на 27.04.2012 г.

Работники должны проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры с учетом профиля и условий их работы в порядке, установленном Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения».

Работники должны быть обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям СанПиН «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством» (№ 3.01.067-97). Расход воды на одного работающего не менее 25 л/смену. Питьевая вода должна доставляться к местам работы в закрытых емкостях, которые снабжены кранами. Емкости изготавливаются из материалов, разрешенных Минздравом РК.

Все трудящиеся, занятые на выполнении рекультивационных работ, обеспечиваются средствами индивидуальной защиты (СИЗ), спецодеждой и обувью в соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительных средств», ГОСТ «ССБТ. Средства защиты работающих». Допуск к работе без спецодежды и других защитных средств запрещается.

Все трудящиеся должны пройти инструктаж по промышленной санитарии, личной гигиене и по оказанию неотложной помощи пострадавшим на месте несчастных случаев.

При выполнении бульдозерных работ по рекультивации для пылеподавления в теплые периоды года предусматривается систематическое орошение взорванной горной массы.

Для снижения запыленности рабочих мест в кабинах экскаваторов, бульдозеров, автосамосвалов предусматривается использование кондиционеров.

Запыленность воздуха и количество вредных газов на рабочих местах не должны превышать величин ПДК и ПДН, установленных «Санитарными правилами и нормами». Проверка загазованности и запыленности в карьерах и на рабочих местах проводится по графику, утвержденному главным инженером предприятия, но не реже 1 раза в течение квартала.

Применение машин с двигателями внутреннего сгорания (бульдозеров, тракторов) допускается только при наличии приспособлений, обезвреживающих ядовитые примеси выхлопных газов.

Правила безопасности при эксплуатации горных машин и механизмов

Техника безопасности при работе на бульдозере

1. Не разрешается оставлять без присмотра бульдозер с работающим двигателем, поднятым отвальным хозяйством, при работе становиться на подвесную раму и отвальное устройство. Запрещается работа бульдозера поперек крутых склонов.
2. Для ремонта смазки и регулировки. бульдозер должен быть установлен на горизонтальной площадке, двигатель выключен, отвал опущен на землю. В случае аварийной остановке бульдозера на наклонной плоскости должны быть приняты меры, исключающие самопроизвольное движение его под уклон.
3. Для осмотра отвала снизу он должен быть опущен на надежные подкладки, двигатель выключен. Запрещается находиться под поднятым отвалом бульдозера.
4. Расстояние от края гусеницы бульдозера до бровки откоса определяется с учетом геологических условий и должно быть занесено в паспорт ведения работ в забое.
5. Максимальные углы откоса забоя при работе бульдозера не должны превышать: на подъем 25° и под уклон 30° .

Техника безопасности при работе автотранспорта

Автомобиль-самосвал должен быть исправным и иметь зеркало заднего вида, действующую световую и звуковую сигнализацию, освещение, опорное приспособление необходимой прочности, исключающее возможность самопроизвольного опускания поднятого кузова.

На бортах должна быть нанесена краской надпись: «Не работать без упора при поднятом кузове!».

Скорость и порядок передвижения автомобилей на дорогах карьера устанавливается администрацией, с учетом местных условий, качества дорог, состояния транспортных средств. Инструктирование по технике безопасности шоферов автомобилей, работающих в карьере, должно производиться администрацией автохозяйства и шоферам должны выдаваться удостоверения на право работать в карьере.

На карьерных автомобильных дорогах движение должно производиться без обгона.

При погрузке автомобилей должны выполняться следующие правила:

- находящийся под погрузкой автомобиль должен быть заторможен;
- ожидающий погрузку, подается под погрузку только после разрешающего сигнала машиниста экскаватора;
- погрузка в кузов автосамосвала должна производиться только сбоку или сзади. Перенос ковша над кабиной автосамосвала запрещается.

Кабина автомобиля должна быть перекрыта специальным защитным «козырьком». В случае отсутствия защитных «козырьков» водители автомобиля на время погрузки должны выходить из кабины.

При работе автомобиля в карьере запрещается:

- движение автомобиля с поднятым кузовом;
- движение задним ходом к месту погрузки на расстояние более 30м;
- перевозить посторонних лиц в кабине;
- сверхгабаритная загрузка, а также загрузка, превышающая установленную грузоподъемность автомобиля;
- оставлять автомобиль на уклоне и подъемах;

- производить запуск двигателя, используя движение автомобиля по уклону.

Необходимо, чтобы задний ход автомобиля был заблокирован с подачей звукового сигнала. Разгрузочные площадки должны иметь надежный вал, высотой 0,7м, отстоящий от верхней кромки отвала на расстоянии не менее 2,5м, который является ограничителем движения задним ходом.

Уклоны дорог не должны превышать значений, предусмотренных «Строительными нормами и правилами» на въездных траншеях и съездах, и составляют для автомобильных дорог 80‰.

На автомобильных дорогах в карьере предусмотреть направляющие земляные валы (для предотвращения аварийных съездов) в соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Техника безопасности при работе погрузчика

1. Не разрешается оставлять без присмотра погрузчик с работающим двигателем.
2. Во время работы погрузчика запрещается нахождение людей у ковша.
3. Любое изменение режимов работы во время погрузочных работ должно сопровождаться четкой системой сигналов.
4. Запрещается работа погрузочных механизмов поперек крутых склонов.
5. В случае угрозы обрушения или оползания уступа во время работы погрузчика, работа должна быть приостановлена, и погрузочные механизмы отведены в безопасное место.
6. Для ремонта, смазки и регулировки погрузочное оборудование должно быть установлено на горизонтальной площадке, двигатель выключен, ковш заблокирован, погрузчик обесточен.

6.4.5. Биологический этап рекультивации

Биологический этап начинается после окончания технического этапа и проводится с целью создания на подготовленной, в ходе проведения технического этапа, поверхности корнеобитаемого слоя, предотвращающего ветровую и водную эрозию почв, снос мелкозема с восстановленной поверхности. Выполнение биологического этапа рекультивации позволяет снизить выбросы пыли в атмосферу и улучшить микроклимат района. Закрепление пылящих поверхностей является одной из важных составных частей природоохранных мероприятий.

Комплекс мероприятий по восстановлению плодородия включает следующие виды работ:

1. Подготовка почв.
2. Посев трав.
3. Полив.

Согласно почвенно-климатическим условиям района и принятого санитарно-гигиенического направления рекультивации основным мероприятием биологического этапа является посев многолетних трав на рекультивированных площадях.

Комплекс мероприятий по восстановлению плодородия включает следующие виды работ:

Подготовка почвы. Своевременная и качественная обработка почвы способствует приданию почве надлежащего агрофизического состояния, тщательному очищению от сорняков, накоплению и сбережению влаги.

К подготовке почв относят: Рыхление подготовленной поверхности, механическое разбрасывание удобрений, боронование в 2 следа, прикатывание кольчато-шпоровыми катками.

С целью повышения биологической способности нарушенных земель предусматривается внесение минеральных удобрений в количестве: аммиачная селитра - 100 кг/га; суперфосфат – 200 кг/га.

Посев трав. Учитывая природно-климатические условия района рекультивации, рекомендаций по научной системе сельского хозяйства для залужения рекомендуется люцерна. Проектом предусматривается посев люцерны на поверхности рекультивируемого участка. Нормы расхода семян приняты из расчета 13 кг/га.

Люцерна представляет большую ценность как улучшитель естественных пастбищ. Благодаря мощно развитой мочковатой корневой системе, является прекрасным пластообразователем. Люцерна не требовательна к плодородию почвы, довольна засухоустойчива. Обладает хорошей устойчивостью в травостое, может держаться в полевых условиях 3-5 лет.

Посев многолетних трав производится на 1-1,5 недели раньше, чем на естественных почвах.

Посев трав следует проводить сразу после предпосевного боронования и прикатывания зернотуковой сеялкой. Глубина заделки семян -2-4 см.

Проектом предусматривается проведения основной обработки почвы в весенний период с одновременным посевом. Посев трав с внесением минеральных удобрений принят сеялкой СТС-2.

Полив травянистой растительности. Вода в жизни растений играет большую роль. Из всей поглощенной почвой влаги растением усваивается всего лишь 0,01-0,3%, а остальная часть теряется на транспирацию и испарение с поверхности земли (физическое испарение).

Процесс транспирации растений является важным фактором из теплового режима. Из всех форм почвенной влаги, наиболее доступной для растений является капиллярная, расположенная в корнеобитаемом (активном) слое почвы.

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 производиться во время всего вегетационного периода травянистой растительности для обеспечения нормальной ее жизнедеятельности, роста и развития.

В соответствии с СП РК 4.01-101-2012 (с изменениями на 25.12.2017 г.) нормы расхода на полив приняты в размере 3 л/м² или 30 м³/га.

В случае гибели травостоя предусмотрен повторный цикл по созданию травостоя в размере 100%.

6.5 Организация экологического мониторинга почв

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

Согласно Земельному кодексу Республики Казахстан от 20 июня 2003 года №442-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.03.2025 г. ЗРК) собственники земельных участков и землепользователи должны предусматривать и осуществлять мероприятия по охране земель, направленные на:

- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование потенциально плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- устранение очагов неблагоприятного влияния на окружающую среду;
- улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышение эстетической ценности ландшафта.

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан №400-VI ЗРК от 02 января 2021 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.03.2025 г.), природоохранные рекомендации должны

обеспечивать соблюдение ряда основных принципов, в том числе:

- приоритет охраны жизни и здоровья человека;
- сохранение и восстановление окружающей среды;
- предотвращение нанесения ущерба окружающей среде;
- обеспечение экологической безопасности и восстановление нарушенных экологических систем.

Настоящий Закон обязывает природопользователей «...не наносить ущерба окружающей среде, проводить мероприятия по ее охране и воспроизводству природных ресурсов».

Одним из важнейших природоохранных мероприятий является рекультивация нарушенных земель.

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

Так как почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва

компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Мониторинг почвенно-растительного покрова настоящим проектом не предусмотрен.

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

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Территория Тектурмасского месторождения является освоенной и техногенно-нарушенной. Растительный покров на период проведения проектируемых работ практически нарушен в связи с промышленным освоением участка с 1994 года.

Основным фактором пространственного распределения растительности является рельеф. В связи с засушливостью климата, на всех элементах рельефа выражены процессы засоления почв. Этот фактор лимитирует биоразнообразие растительности, как на видовом, так и на фитоценоотическом и ландшафтном уровнях.

Растительный покров района представлен в основном полукустарничковыми и кустарниковыми растениями.

Господствующими видами (эдификаторы, строители сообществ) на зональных почвах являются ксерофитные полукустарники, относящиеся к следующим родам: солянка (*Salsola*), полынь (*Artemisia*), иногда с участием полыни туранской; на солонцах – ежовник (*Anabasis*), саксаульчик (*Athrop-hytum*), кокпек (*Atriplex*). Среди травянистой и кустарниковой растительности преобладают сухостепные формы: редкие поросли мелких злаковых и бобовых трав, полыни, стелющегося шиповника и карагайника. Широкое распространение полыни белоземельной и разнообразие сообществ, в которых она преобладает, объясняется большой экологической приспособляемостью и нетребовательностью к почвам.

Полынные и солянковые растения произрастают на равнинах и мелкосопочнике, злаково-полынные – на песках. На возвышенностях среди растительных сообществ выделены следующие комплексы: боялычевые, серополыннобоялычевые, узкодольчатополынно-ковыльно-типчачковые и таволжниковые, (полынь серая и узкодольчатая, боялыч, ковыль, калтык, мятлик, таволга). Серополынные, разнотравно-серополынные и боялычево-серополынные комплексы растений (полынь серая, типчак, калтык, ковыль, мятлик, полевица, боялыч) преобладают на пологой равнине на юг и юго-восток. Ерпеквосеро-полынные и злаково-пыгырово-разнотравно-кустарниковые комплексы развиты в пределах эоловых песков. Луговая растительность развита в затопляемых паводковыми водами лощинах и понижениях, покрытых более густой порослью типчака, пырея, режы чия и прочих злаковых.

На состояние растительности, оказывают воздействие как природные так и антропогенные факторы, суммарный эффект которых выражается в развитии и направлении процессов динамики как растительности, так и экосистем в целом.

Динамические процессы условно можно объединить в 3 группы:

- природные (климатические, эдафические, литологические);
- антропогенно-природные или антропогенно-стимулированные, (загрязнение, опустынивание, засоление);
- антропогенные (техногенное воздействие, выпас и др.)

Природные процессы неразрывно связаны с ландшафтно- региональными и физико-географическими условиями. Если их рассматривать отдельно, они наиболее стабильны, имеют чёткие закономерности развития и не приводят к деградации растительности (исключая стихийные бедствия и катастрофы).

Растительный покров описываемого участка испытывает в течение длительного времени антропогенные нагрузки. Региональные и локальные антропогенные воздействия вызывают трансформацию естественной растительности, а в отдельных случаях, приводят к коренным изменениям и деградации.

Современный растительный покров территории в значительной степени нарушен. Основными факторами нарушения являются техногенные воздействия.

Повсеместно негативное влияние на состояние растительного покрова оказывает возрастающее загрязнение территории выбросами: от ведения горных работ, от отвальных работ, от объектов ремонтно-складского хозяйства, выбросами от передвижных источников.

Согласно письму №ЗТ-2022-01360332 от 16.03.2022 г., выданной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», координаты месторождения Тектурмасское находятся за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Данная территория входит в ареалы распространения растений, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан, таких как: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двухвековой, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитовидный, тюльпан биберштейновский, полиропус корнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка.

В технологическом процессе проектируемой деятельности не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры.

7.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

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

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

Когда содержание пыли придет в норму, растительность частично, либо полностью восстановится. Поглощенная пыль будет смыта дождем.

7.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Данным проектом предусматривается проведение основной обработки почвы в теплый период с одновременным посевом. Рыхление подготовленной поверхности, механическое разбрасывание удобрений, боронование в 2 следа, прикатывание кольчато-шпоровыми катками.

С целью повышения биологической способности нарушенных земель предусматривается внесение минеральных удобрений в количестве: аммиачная селитра - 100 кг/га; суперфосфат – 200 кг/га.

Учитывая природно-климатические условия района рекультивации, рекомендаций по научной системе сельского хозяйства для залужения рекомендуется люцерна. Проектом предусматривается посев люцерны на поверхности рекультивируемого участка. Нормы расхода семян приняты из расчета 13 кг/га.

Люцерна представляет большую ценность как улучшитель естественных пастбищ. Благодаря мощно развитой мочковатой корневой системе, является прекрасным пластообразователем. Люцерна не требовательна к плодородию почвы, довольна засухоустойчива. Обладает хорошей устойчивостью в травостое, может держаться в полевых условиях 3-5 лет.

Посев многолетних трав производится на 1-1,5 недели раньше, чем на естественных почвах.

Посев трав следует проводить сразу после предпосевного боронования и прикатывания зернотуковой сеялкой. Глубина заделки семян -2-4 см.

Проектом предусматривается проведения основной обработки почвы в теплый период с одновременным посевом. Посев трав с внесением минеральных удобрений принят сеялкой СТС-2.

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

7.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Намечаемая деятельность по разработке лицензионной площади не предполагает использование растительных ресурсов. ПРС аккуратно снимается и складывается на складе ПРС до проведения рекультивационных работ.

Рекультивацию поверхности отработанного карьера предусматривается производить в два этапа: техническая и биологическая рекультивации.

№ п/п	Наименование показателей	Ед.измерения	Показатели
1	2	3	4
1.	Длина карьера по поверхности	м	605
2.	Ширина карьера по поверхности	м	234
3.	Длина карьера по дну	м	300
4.	Ширина карьера по дну	м	115
5.	Площадь карьера	га	14,1958
6.	Глубина карьера (средняя)	м	20
7.	Объемы вскрышных пород	тыс.м ³	437,71
8.	ПРС	тыс.м ³	14
9.	Отработанные балансовые запасы	тыс.м ³	1250,6
10.	Эксплуатационные потери	%	3,98
		тыс.м ³	74,8
11.	Средняя высота подступа	м	3-5
12.	Высота добычного уступа	м	10
13.	Углы откосов рабочих уступов	град	55

Параметры карьера с учетом вовлечения в отработку утвержденных запасов:

Основные параметры карьера:

- Длина карьера поверху - 605 м;
- Ширина карьера поверху - 234 м;
- Площадь карьера поверху – 14,1958 га;
- Глубина карьера - 20 м;
- Балансовые запасы кварцитов – 1250,6 тыс.м³;
- Товарные запасы - 9 600,0 тыс.тонн;
- Объем вскрыши – 437,71 тыс.м³ ;

Работы технического этапа рекультивации:

- установка ограждающего, защитного вала из рыхлых пород высотой 2,5 м , на расстоянии 5 м за призмой возможного обрушения
- выполаживание верхнего уступа карьера методом «сплошной срезки» путем доведения угла откоса до 20°.
- грубая засыпка и планировка горизонтальных участков;
- чистовая планировка и прикатывание рекультивируемых земель

Работы биологического этапа рекультивации:

- посев трав на горизонтальных поверхностях прикарьерной территории.

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

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

7.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

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

На период проведения работ, влияние на растительность крайне низко. По результатам расчетов видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на растительный мир. Проведение мониторинга не требуется.

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

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

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

Будут проведены фитомелиоративные мероприятия и пострекультивационный мониторинг.

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

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

Разнообразие рельефа, почвообразующих пород, условий увлажнения и почв на исследуемой территории создают условия для развития различных растительных группировок.

Растительный покров исследованной территории сформирован в достаточно жестких природных условиях низкогорной зоны – засушливого климата с резкими колебаниями температуры, большого дефицита влажности, высокого уровня засоленности и малоразвитости почв и характеризуется бедностью флоры, низким уровнем биологического разнообразия.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

Растительность, занесенная в Красную Книгу, на рассматриваемой территории отсутствует.

Растительность района относится к зоне сухой степи и полупустыни. Она представлена полынью, ковылем, тюльпанами и мелким кустарником (боялычом, жингилом и карагайником).

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

Рассматриваемый участок с географическими координатами, на территории государственного лесного фонда не находится.

В технологическом процессе проектируемого предприятия не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

Следовательно, прогнозировать значительные отклонения в степени воздействия осуществляемых работ на животный и растительный мир, оснований нет.

Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный и растительный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

Растительный мир:

1. Производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.
2. Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети.
3. Снижение активности передвижения транспортных средств ночью.
4. Поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Район исследования по зоогеографическому районированию относится к казахскому мелкосопочнику. В тесной взаимосвязи с почвенно-климатическим состоянием и характером растительного покрова находится животный мир района.

Животный мир района представлен видами, обитающими в полупустынной и пустынной зоне. В обследованном районе возможно обитание 24 видов млекопитающих объединённых в 6 отрядов. Большинство видов млекопитающих, встречающихся на этой территории, относится к грызунам и мелким хищникам. Фауна рукокрылых и насекомоядных в видовом отношении значительно беднее. Но за последние несколько десятилетий по естественным причинам и вследствие влияния антропогенных факторов на территории всей области изменились как ареалы ряда видов животных, так и их численность. В частности, ведение горных работ, выпас скота, автотранспорт, распашка земли, грунтовые работы повлияли на изменение ареала многих животных.

Резкие отклонения от обычного хода погодных условий, как правило, захватывают большие территории. Реализация этих факторов происходит путем увеличения гибели непосредственно от бескормицы или вследствие усиления действия, например, во время засухи биотических факторов (хищники, болезни).

Способность совершать быстрые перемещения на значительные расстояния и уходить из зоны действия засухи не устраняет полностью вредного воздействия этих факторов, а лишь частично ослабляет их действие.

В районе месторождения обитают некоторые виды млекопитающих, среди них такие отряды:

хищные: волк, корсак, лиса;

грызуны: монгольская пищуха, малая пищуха, средний суслик, домовая и полевая мыши, серый хомячок, хомяк Эверсмана, полевка Стрельцова, степная пеструшка, тушканчик, а также сурок, заяц (беляк и русак). Встречаются рукокрылые – летучие мыши.

В районе из класса пресмыкающихся обитают ящерицы.

Массовыми становятся из насекомых: прус итальянский (*Calliptamus italins*), серый кузнечик (*Decticus verrucivorus* L).

Повсеместно много муравейников. Видовым богатством и обилием особей обладают кровососущие двукрылые (комары, мошки, мокрецы, осы, пчелы и др.).

Довольно часто на открытых местах встречается ящерица прыткая (*Lacerta agilis*). Прыткая ящерица повсеместно предпочитает сухие и солнечные участки, населяя степи, не слишком густые леса, сады, рощи, перелески, склоны холмов и оврагов, заросли кустарников, обочины дорог, железнодорожные насыпи и тому подобные места.

Насекомоядные, семейство ежовые, представлено видом ушастый ёж (*Erinaceus auritus*). Он обитает на полупустынных и сухостепных участках.

В мелкосопочнике и на равнине иногда встречается волк (*Canis lupus*). Он может перемещаться на значительные расстояния, как в зимний период, так и летний периоды.

Семейство ложнотушканчиковые. Малый тушканчик (*Allactaga elater*) встречается везде кроме сплошных песков. Вовлекается в эпизоотии чумы и других болезней.

Отряд зайцеобразные, семейство зайцы представлено видом толай (*Lepus tolai*).

Численность не высока. Переносит ряд заболеваний.

Из насекомых многочисленны: жуки, кузнечики, стрекозы, жужелицы, полевые сверчки, нимфалиды, бражники, совки и др.

Щелкун посевной (*Fgziotes obscurus* L) попадает сравнительно редко. Культурным растениям вредят личинки этого жука. Это типичные проволочники, хорошо отличающиеся по крупным размерам задней пары дыхалец, которые хорошо заметны на конусовидном последнем сегменте тела, проступая в виде двух бурых пятен.

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмаские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмаское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

Весной они повреждают высеянные семена, летом часто вгрызаются в узел кущения злаков, вызывая ослабление и гибель растений. Для полного развития личинок требуется несколько лет. Жуки появляются весной. Они темно-бурые, довольно невзрачные.

Серый кузнечик (*Decticus verrucivorus* L) имеет широкое распространение и хорошо известен.

Это крупный вид, окрашенный в светлый или темно-зеленый цвет с большим количеством бурых пятен, нередко сплошь бурый с еще более темными пятнами. Серый кузнечик не выносит затенения и поэтому обычно селится на ярко освещенных солнцем сухих лугах, лесных полянах и других открытых местах. Если его потревожить, он невысоко взлетает и затем снова прячется в траве. Серый кузнечик всеяден и в неволе склонен к каннибализму.

В «саранчовые» годы среди насекомых сухих степей прус (*Calliptamus italicus*) превосходит по массе все другие виды, взятые вместе, и служит важнейшим кормом огромного числа животных - от хищных жуков, ящериц, змей до мелких и крупных птиц и млекопитающих.

Из семейства бабочек-совок представлены: озимая совка (*Scotia segetum* Den. et Schiff). Бабочка с размахом крыльев 4-5 см. Окраска передних крыльев варьирует от серой до почти черной; рисунок, типичный для совок, с ясно выраженными пятнами. Задние крылья светлые. Распространена во всех климатических зонах, кроме Крайнего Севера, засушливых пустынных районов. В нечерноземной полосе озимая совка дает одно поколение, в степной зоне - два.

Самка очень плодовита и может отложить до 2000 яиц. Для откладки яиц она предпочитает участки с редкой растительностью. Кладки можно находить на культурных и сорных растениях, а также на сухих растительных остатках или просто на поверхности почвы.

Отдельное место в фауне района занимают птицы. На обследуемой территории может встречаться не менее 38 видов представителей орнитофауны, включая мигрирующих, оседлых, зимующих и гнездящихся. Преобладание тех или иных видов определяется характером биотопа. На участках низкогорья преобладают хищные пернатые (*Falconiformes*) - ястребиные и соколиные. В равнинной, ксерофитной зоне преобладающее их число принадлежит к отряду воробьиных (*Passeriformes*) и ржанкообразных.

Большинство гнездящихся птиц характерные представители древесно-кустарниковых зарослей степи (полевой воробей, степная тиркушка, и другие). Среди зимующих птиц оседлые - полевые и домовые воробьи, обыкновенная сорока.

Степной орёл – (*Aquila garax*) имеет длинные, но широкие крылья, относительно длинный, закруглённый хвост, высокие, оперённые до пальцев ноги.

Пальцы ног довольно короткие и толстые, а когти менее изогнуты, чем у беркутов и могильников, и не такие длинные.

Общий фон окраски оперения взрослых птиц тёмный - коричнево-бурый с несколько более светлым низом. Выделяющихся контрастных участков оперения у степных орлов нет, лишь иногда заметно рыжеватое пятно на затылке. Маховые и рулевые перья чёрно-бурые. У парящих птиц снизу на перьях хвоста иногда различаются слабые поперечные полосы.

Клюв и когти чёрные, восковица клюва и лапы - жёлтые. Оперение молодых птиц - как и у могильников. По оперению молодые птицы резко отличается от взрослых: оно более яркое - охристо-жёлтое и пёстрое, с контрастными полосами на крыльях и светлыми продольными пестринами на брюхе и штанах.

Масса самцов составляет 2,7кг, самок - 2,9-3,1кг. Северная граница гнездового ареала степных орлов в Казахстане проходит, вероятно, на широте озера Кушмурун (в Костанайской области), излучине реки Ишим и далее - к предгорьям Алтая. В Костанайской области обитает, в основном, в южных и юго-западных районах.

Оптимальные места обитания этого орла - сухие степи с разреженным травяным покровом и высокой численностью сусликов. Гнездятся в типчаковых, ковыльных, полынных и солончаковых степях. Гнезда степные орлы устраивают из самого разнообразного материала - веток деревьев и кустарников, крупных стеблей трав (полынь лебеда и др.).

В отличие от могильника, беркута степные орлы не выстилают лоток гнезда зелёными ветками.

К моменту вылупления птенцов в выстилке гнезда добавляется немного пуха и перьев. Гнездо предпочитают устраивать на более или менее возвышенных местах. Находили гнезда степных орлов также на низких деревьях и кустах, на старых стогах сена или соломы и даже на ровной земле.

Этот хищник - классический пример узкоспециализированного в питании вида, распространение и численность, сроки кочёвок и успех размножения которого полностью увязаны с распространением, численностью и сезонной активностью одного-двух видов грызунов: малых сусликов, сусликов-песчаников и др. Реже ловит он ежей, других мелких зверьков, птиц, рептилий, охотно поедает падаль. Больше других хищных птиц этот вид подвержен отрицательному антропогенному воздействию - люди разоряют его гнезда, отстреливают его на столбах вдоль дорог. Наблюдается гибель степных орлов и на проводах, и на опорах ЛЭП. Молодняк этих орлов сбивается на дорогах автотранспортом.

В реках района водятся следующие виды рыб: окунь, судак, щука, карп, карась, толстолобик, сом, белый амур, линь, язь, плотва, сазан, лещ, пескари, чебак, голянь, рикус. В районе расположения месторождения обитают такие животные, занесенные в Красную Книгу РК как: архар, кудрявый пеликан, лебедь-кликун, беркут, орел степной, сапсан, журавль-красавка, стрепет.

Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги.

ТОО «Тектурмасские кварциты» при проведении рекультивационных работ на участке обязуется строго соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК.

Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

Установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;

Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

Осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;

Сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

Ограничение перемещения горной техники специально отведенными дорогами;

Ограничение проведения работ в период отела сайгаков;

Ограничение движения автотранспорта в ночное время суток;

Контроль за предотвращением разрушения и повреждения гнезд, сбором яиц без разрешения уполномоченного органа;

Запрет на слив ГСМ в окружающую природную среду;

Организовать места сбора и временного хранения отходов;

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

Обеспечить своевременный вывоз отходов в места захоронения, переработки или утилизации.

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

Основной фактор воздействия со стороны горнодобывающего предприятия на фауну данной территории - изъятие территории занятой промышленными объектами и сооружениями из естественного оборота земель в системе природопользования.

Основной вид воздействия на фауну обследуемых территорий - техногенное изменение характера рельефа в результате строительства дорог, коммуникаций. На состояние фауны влияет движение автотранспорта, присутствие людей.

Учитывая характер воздействия, оказываемый в процессе проведения горных работ на представителей животного мира, следует, что шум техники и физическое присутствие людей оказывает отпугивающее действие на представителей животного мира. Следовательно, в период проведения работ представители животного мира будут менять свои пути следования, обходя участки, на которых будут присутствовать источники воздействия.

Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время проведения полевых разведочных работ, т.к. осуществление проектного замысла связано с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров.

Особенно сильно в этот период проявляется фактор беспокойства.

В ходе эксплуатации объектов намечаемой деятельности основными факторами, воздействующими на животных, являются следующие:

Группа I – факторы косвенного воздействия.

Шумовое воздействие при работе техники и транспорта. Этот фактор один из главных и его воздействие определяется непосредственно шумовым уровнем. Влияние фактора распространяется как на крупных, так и на мелких млекопитающих, а также на птиц. Основным источником шумового воздействия - автотранспорт, перевозящий горную массу, и погрузочная техника. Уровень создаваемого шумового воздействия не превышает допустимый для человека, но является отпугивающим фактором для животных.

Световое воздействие при работе в ночное время. Этот фактор влияет на крупных животных и некоторые виды птиц. Однако он оказывает намного меньшее воздействие, чем шумовой.

Фактор беспокойства в целом. Присутствие людей и техники, строительство новых объектов и дорог окажет влияние на перемещения животных и характер их распределения. Следует отметить, что уровень воздействия этих трех факторов со временем несколько снизится за счет некоторого «привыкания» к ним большинства видов животных.

Загрязнение атмосферного воздуха и поверхности прилегающих территорий выбросами в результате транспортировки горной массы и работы техники. Проявление этого фактора возможно путем вовлечения в трофические цепи загрязняющих веществ.

Сокращение площадей местообитаний за счет отторжения их части под размещение объектов намечаемой деятельности.

Линии электропередач становятся возможной причиной гибели пернатых. Мигрирующие птицы ударяются о провода во время перелёта. Хищные птицы - степные орлы и др. используют опоры ЛЭП для строительства гнёзд, отдыха и погибают в результате удара тока

Группа II – факторы прямого воздействия.

Из факторов прямого воздействия выделены следующие:

Вылов рыбы в результате любительского рыболовства;

Уничтожение мелких млекопитающих, некоторых видов птиц и их гнезд, в результате производства земляных работ, при передвижении транспорта;

Строительство зданий, образование отвалов породы, насыпей вызывает возникновение искусственных убежищ, в результате на территории увеличивается число синантропных видов. Отвалы пустой породы используются хищными птицами в качестве мест гнездования.

Возможно нанесение ущерба фауне при попадании в окружающую среду бытовых, производственных и строительных отходов, химикатов, сточных вод, аварийного и произвольного слива остатков ГСМ, использованной обтирочной ткани.

Негативные воздействия на представителей животного мира на территории расположения объектов намечаемой деятельности будут заметно смягчены при их безаварийной эксплуатации, а также при условии выполнения всех предусмотренных в данном отчете природоохранных мероприятий.

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

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта не ожидается, так как геологоразведочные работы носят незначительный и кратковременный характер.

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

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

- максимальное уменьшение площадей нарушенного почвенно-растительного слоя;
- ограничение доступа животных к местам хранения производственных и бытовых отходов;
- поддержание в чистоте территорий промышленных площадок и прилегающих площадей;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью; - передвижение транспортных средств только по отведённым дорогам;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- сведение к минимуму проливов нефтепродуктов;
- полное исключение случаев браконьерства;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- проведение просветительской работы экологического содержания – запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмаские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмаское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

- Ограничение проведения работ в период отела сайгаков.

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

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

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

При проведении рекультивационных работ необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и 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.

Проведение работ по рекультивации карьера ТОО «Тектурмасские кварциты» в целом благоприятно отразится на животном мире рассматриваемого района.

При разработке продуктивной толщи одним из неизбежных видов воздействия на окружающую среду явилось отчуждение земель для размещения производственных мощностей, что сократило места обитания животных и привело к естественному уменьшению их кормовой базы. Нарушенные территории длительное время оказываются непригодными для заселения животными. Это продолжается до тех пор, пока на изъятых территориях не сформируются устойчивые оритоценозы, после чего начинают возвращаться наиболее пластичные виды наземных животных: домовая и лесная мыши, обыкновенная полевка, через более поздний срок фаунистический состав дополняется другими видами, и повышается их численность. Основу населения животных в экстремальной среде составляют такие, для которых характерна быстрая сменяемость поколений и высокая доля кочующих особей.

После проведения рекультивационных работ будет происходить постепенное естественное заселение территории представителями фауны, которое благотворно отразится на трофическом уровне участка, так как со временем восстановит детритные цепи на рассматриваемой территории, топические связи поскольку будут вновь созданы постоянные места обитания животных, форические связи с возникновением естественных миграций одних видов организмов за счет других, а также фабрические связи с использованием организмами в качестве материала для своих сооружений либо живых особей другого вида, либо их частей; мертвых остатков или продуктов их жизнедеятельности, что постоянно имеет место в естественной природной среде.

Таким образом, положительным моментом проведения рекультивационных работ на месторождении ТОО «Тектурмасские кварциты» будет являться не только повышение численности и восстановление естественного поголовья приспособившихся видов животных, но и пополнение фаунистического состава другими видами животных, характерных для сопредельных территорий, не затронутых хозяйственной деятельностью человека.

8.5 Программа для мониторинга животного мира

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

Учитывая вышесказанное, обращаем внимание на то, что согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07

июля 2006 года редкие и находящиеся под угрозой исчезновения - виды растений и животных являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года, физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

В технологическом процессе проектируемого предприятия не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

Следовательно, прогнозировать значительные отклонения в степени воздействия осуществляемых работ на животный и растительный мир, оснований нет.

Предприятию необходимо при проведении горных работ на участке соблюдать требования п. 8 ст. 250 Экологического кодекса РК и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»: при проведении геолого-разведочных 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.

На рассматриваемом этапе работ, приведенный перечень мероприятий предусматривает все основные факторы негативного воздействия на растительный и животный мир и, с учетом сделанных предложений, считается достаточным для обеспечения охраны флоры и фауны.

Мероприятия по охране животного мира:

- 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;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- 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;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

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

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

При проведении работ по разведке ТПИ рекомендуется выполнять рекомендации для сохранения целостности ландшафта:

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

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

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

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

10) обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов.

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

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

Карагандинская область является уникальным, железомарганцевым, баритполиметаллическим, редкометальным и угленосным регионом Казахстана. На ее территории сосредоточено 100 % балансовых запасов марганцевых руд Республики, более 80 % триоксида вольфрама, 63,9 % – молибдена, 54,2 % – свинца, 38,8 % – цинка, 36 % – меди, 31,9 % – угля (в том числе все 100 % запасов коксующихся углей), 100 % – волластонита и родусит-асбеста, более 70 % – барита. Область обладает крупнейшими запасами нерудного сырья для металлургии и строительной индустрии. В регионе расположены два нефтегазовых бассейна: Южно-Тургайская и ШуСарысуйская впадины. Основными предприятиями, разведывающими и разрабатывающими марганцевые, железо-марганцевые и железорудные месторождения области являются АО «Жайремский ГОК», РУ «Казмарганец» АО ТНК «Казхром», ТОО «Оркен», ТОО «Оркен-Атасу».

Основными горнодобывающим и перерабатывающим предприятием по свинцовоцинковым рудам является СП ТОО «Nova-Цинк». Кроме того, свинец и цинк попутно добываются ТОО «Корпорация Казахмыс» из комплексных медных руд. В 2003 году в ПО «Балхашцветмет» «Корпорация Казахмыс» построен цех по производству цинка, который в апреле 2004 года дал первую продукцию. Основными горнодобывающими предприятиями по переработке меди являются Жезказганский и Балхашский комбинаты ТОО «Корпорация Казахмыс». Основными угледобывающими предприятиями области являются УД АО «Миттал Стил Темиртау», АО «Шубарколь-Комир», «Разрез Молодежный» и «Разрез Куучекинский» АО «Борлы» – филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» и другие. Добычу и разведку углеводородного сырья в пределах Южно-Тургайской провинции проводят АО «Петро Казахстан Кумколь Ресорсез» и АО «Тургай Петролиум», поиски углеводородного сырья в пределах Жезказган-Сарысуйской депрессии – АО «Жезказганмунай». Карагандинская область имеет устойчивые автомобильные выходы во все соседние регионы и районные центры. Протяженность автомобильных дорог составляет 8754 км. Протяженность железных дорог составляет 1650 км. В Карагандинской области имеются достаточно развитые предприятия пищевой промышленности, предприятия машиностроения и металлообработки, производства строительных материалов, химической промышленности, производства резиновых и пластмассовых изделий и т.д. На Карагандинскую область приходится почти четвертая часть (23,7 %) объема обрабатывающей промышленности республики, что обусловлено преобладающей долей Карагандинской области в объеме производства металлургической промышленности (52,8 % республиканского объема), в том числе в производстве черной металлургии – 49,7 %, в производстве цветных металлов – 56,6 %. Важное место в Республике область занимает по машиностроению и металлообработке. Ведущие предприятия этой отрасли – ТОО «Машзавод №1», Карагандинский машиностроительный завод им. Пархоменко, АО «Карагандинский литейно-машиностроительный завод», ТОО «Каргормаш», АО «Карагандинский завод металлоизделий «Имсталькон»», ЗАО «Техол», АО «Казчерметавтоматика», ТОО «Сантехпром», ТОО «Завод металлоизделий» и др. В химической промышленности: ТОО «Темиртауский химико-металлургический завод» производит различные виды химической, металлургической продукции, в том числе карбида кальция, ферромарганца, ферросиликомарганца, извести обожженной. В производстве строительных материалов: АО «Central Asia Cement» один из крупнейших производителей цемента в Казахстане; ТОО «Карагандинский завод асбоцементных изделий» кроме выпуска асбоцементных плит и шифера запустил цех по производству асбоцементных труб различного диаметра, ТОО «Кератек» – производство строительного и керамического кирпича.

РООС к *Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)*

ТОО "Тектурмаские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмаское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

Реализация данного проекта может оказать как положительное, так и отрицательное воздействие на здоровье населения. К прямому положительному воздействию следует отнести повышение качества жизни персонала, задействованного при реализации проекта. Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания. Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние ближайших поселков. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей. Косвенным положительным воздействием является возможность покупать дорогие эффективные лекарства, получать необходимую платную медицинскую помощь, как на местном, так и на региональном, республиканском уровнях. Сохранение стабильных рабочих мест, повышение доходов населения, увеличение социально-экономической привлекательности региона, приток приезжих, занятых в рамках проекта, на территории проектируемых работ являются прямым воздействием на уровень роста инфляции в регионе за счет увеличения спроса на жилье, земельные участки, цен на промышленные, продовольственные товары народного потребления. Наличие спроса в квалифицированном персонале стимулирует развитие образования, науки и технологий в строительной отрасли, применение научно-прикладных разработок и научных исследований в региональных и областных научных центрах. В целом планируемая деятельность окажет умеренное положительное воздействие на развитие образования и научно-технической сферы в регионе. Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников. Особо охраняемые территории и культурно-исторические памятники Рассматриваемая территория проектируемых работ находится вне зон с особым природоохранным статусом, на ней отсутствуют зарегистрированные исторические памятники или объекты, нуждающиеся в специальной охране. Учитывая значительную отдаленность рассматриваемой территории от особо охраняемых природных территорий, планируемая производственная деятельность не окажет никакого влияния на зоны и территории с особым природоохранным статусом.

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

Район работ полностью обеспечен трудовыми ресурсами. При проведении работ дополнительно будет создано 10 рабочих мест. Рабочая сила будет привлекаться из местного населения.

10.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Негативное влияние планируемого объекта на регионально территориальное природопользование в период проведения работ на объекте будет находиться в пределах допустимых норм.

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

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности,

промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

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

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

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

В социально-экономической сфере реализация проекта должна сыграть существенную положительную роль в развитии территорий. Ожидается положительное воздействие проектируемых работ на социальную среду, поскольку повысится уверенность в надежности и экологической безопасности применяемых технологий.

Предприятие высокой степенью ответственности относится к воздействию на социально-экономические условия жизни населения.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения.

Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере недропользования.

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

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

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

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

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно. С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов. Учитывая все вышесказанное, а также небольшое количество занятых людей в процессе работ, вероятность ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации в исследуемом районе очень низка.

10.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

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

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

Изначальное функциональное назначение природного комплекса в районе проведения работ – пастбищное животноводство. В настоящее время ввиду антропогенной нарушенности данные территории утратили свою ценность как пастбища.

Непосредственно на участке работ отсутствуют места обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда. Участок находится за пределами земель лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, водоохраных зон и полос водных объектов.

Ввиду удаленности отрицательное воздействие намечаемой деятельности на ООПТ не прогнозируется.

Природоохранная значимость территории месторождения относится к низкокритичным частично деградированным полупустыням. Они обладают потенциалом естественного восстановления и нуждаются в улучшении путем проведения рекультивации.

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

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

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

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

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

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

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

Для выделения зон и оценки результирующего воздействия от реализации проектируемой деятельности предлагается шкала оценочных критериев. В оценочных критериях учитывается баланс действия природных и антропогенных факторов. Прогноз составлен методом экспертных оценок.

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

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

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

Значительное – сильное воздействие, с существенным превышением допустимых норм;

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

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

- Общее воздействие при реализации проектных решений на компоненты окружающей природной среды с учетом проведения природоохранных мероприятий оценивается как незначительное.;
- Нарушения экологического равновесия не произойдет. Возможно формирование отдельных участков экосистемы с более низкой биологической продуктивностью;
- Дополнительная антропогенная нагрузка не приведет к значительному ухудшению существующего состояния природной среды при условии соблюдения технологических дисциплин и соблюдения нормативных документов и природоохранного законодательства Республики Казахстан.

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

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

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

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

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

На территории исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

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

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

Аварийные ситуации при реализации намечаемой деятельности исключены.

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

11.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

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

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

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

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

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

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

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

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

12. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

12.1 Сводный расчет платежей за загрязнение окружающей природной среды

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

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

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством Республики Казахстан и решением областного маслихата. Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ, в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих веществ сверхустанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятия обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ. Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды.

Согласно Экологическому кодексу РК ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

2 декабря Главой государства подписан Закон Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2022 – 2024 годы», которым утверждены МРП и МЗП на 2022 год.

В период разработки проектной документации (2026 год) один установленный МРП в 2026 составляет 4325 тенге. Размер МРП на 2032 год ещё не определён.

В соответствии со статьей 576 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый Кодекс)» ставки платы, установленные пунктами 2, 4, 5 и 6 статьи 576 Кодекса Республики Казахстан.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну
1	2	3
1	Окислы серы	20
2	Окислы азота	20
3	Пыль и зола	10
4	Свинец и его соединения	3 986
5	Сероводород	124
6	Фенолы	332
7	Углеводороды	0,32
8	Формальдегид	332
9	Окислы углерода	0,32
10	Метан	0,02
11	Сажа	24
12	Окислы железа	30
13	Аммиак	24
14	Хром шестивалентный	798
15	Окислы меди	598
16	Бенз(а)пирен	996,6 за 1 кг

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников предприятия

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду производится в соответствии с Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду (Приказ министра ООС РК № 68-п от 08.04.2009 г.).

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

Плата за эмиссии в окружающую среду и за размещение отходов производится на основании Кодекса Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» (далее – НК РК).

Согласно статье 575 НК РК, объектом обложения является фактический объем эмиссий в окружающую среду, в том числе установленный по результатам осуществления уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и его территориальными органами проверок по соблюдению экологического законодательства РК (государственный экологический контроль), в виде:

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

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

Согласно статье 577 НК РК, сумма платы исчисляется плательщиками исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок платы.

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

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

$$П = P_i * M_i$$

Где: P_i – региональные нормативы платы за выброс одной тонны i -го вещества в атмосферу, (МРП).

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

Ставки платы определяются в размере, кратном МРП, установленному законом о республиканском бюджете и действующему на первое число налогового периода, с учетом положений п.2 ст. 577 НК РК.

13. ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Целью выполненной работы являлась оценка воздействия Работ по рекультивации нарушенных (нарушаемых) земель для месторождения кварцитов ТОО «Тектурмасские кварциты», которые планируется провести после окончания работ в 2032-2033 гг в Шетском районе Карагандинской области на окружающую среду.

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

учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности предприятия;

информативность при проведении РООС;

понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

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

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

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

Результаты экспертной оценки показывают:

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

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

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

Поверхностные и подземные водные объекты.

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

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

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

Растительный и животный мир. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Косвенное воздействие носит допустимый характер,

необратимых последствий не прогнозируется. Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки.

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

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

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

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

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

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

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

13.1 Рекомендуемые мероприятия по снижению негативного влияния деятельности на окружающую среду

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

Вид работ	Оказываемое воздействие на ОС	Мероприятия по снижению загрязнения	Ожидаемый эффект
Выемочно-погрузочные работы грунта, транспортные работы	Выброс в атмосферу пыли неорганической; нарушение почвенного и естественного растительного покрова	Предусмотрена система орошения водой со степенью пылеочистки до 80%; проведение производственного мониторинга по загрязнению воздуха	Снижение выбросов пыли неорганической; анализ воздействия транспортного оборудования на ОС
Хозяйственно-бытовые, гигиенические нужды рабочего персонала	Образование сточных вод, образование твердо-бытовых отходов	Сбор сточных вод в отведенное место (выгреб), откачка и утилизация сточных вод по договору, своевременный вывоз отходов специализи-	Снижение риска загрязнения почв, подземных вод сточными водами, уменьшение негативного влияния отходов на почву

		рованной организа- цией	
--	--	----------------------------	--

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

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

В результате производственной деятельности на территории предприятия не образуются отходы.

Почвенный покров. Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный покров и животный мир не ожидается. Восстановление почвенно-растительного слоя до состояния, близкого к предшествующему началу работ, произойдет на территории при соблюдении проектных решений. Для предотвращения отрицательных последствий при проведении подготовительных работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью предусматривается осуществлять профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ, соблюдение правил противопожарной безопасности.

Поверхностные и подземные водные ресурсы. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе разработки карьера сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

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

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

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

Предприятием проводится контроль:

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

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

Список использованных источников

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК;
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы -1996 г.;
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Приложение №13 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п;
- Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168;
- Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека. Утверждены приказом Исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.;
- Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.
- Водный Кодекс Республики Казахстан;
- Правила охраны поверхностных вод Республики Казахстан, МЭБР, Алматы, 1994 г. РНД 1.01. -94.
- Методические указания по применению правил охраны поверхностных вод, введенных 01.07.94, МЭБР, Алматы, 1997г.
- СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- Классификатор отходов, утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
- Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п;
- СНиПы 1.04.03-85, III-8-76. Правила производства и приемки работ. Земляные сооружения; РД 5204.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», Гидрометеониздат, Ленинград 1987.

ПРИЛОЖЕНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

(подпись)

"__" _____ 2026 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2032 год

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Основное	6001	6001 01	Погрузка поподной массы в самосвалы	ПРС, грунт	Площадка 1 12 324		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	2908(494)	0.2111

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2032 год

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6002	6002 02	Транспортировка породной массы до места рекультивации	ПРС, грунт	12	348	месторождений) (494) 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)	2908(494)	0.7272
	6003	6003 03	Разгрузка породной массы на участках	ПРС, грунт	12	348	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)	2908(494)	0.065
	6004	6004 04	Планировочные работы	ПРС, грунт	12	336	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)	2908(494)	0.031
	6005	6005 05	Уплотнение	ПРС, грунт	12	336	Пыль неорганическая,	2908(494)	10,830164

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2032 год

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			поверхности отвалов				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)		
	6006	6006 06	Топливозаправщи к	нефтепродукт	2	58	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.000002 0.000747
Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)									

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2032 год

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6001	2					Основное 2908 (494)	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)	0.47	0.2111
6002	2					2908 (494)	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	0.3373	0.7272

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2032 год

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	2					2908 (494)	месторождений) (494) 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)	0.147	0.065
6004	2					2908 (494)	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)	0.0652	0.031
6005	2					2908 (494)	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)	0.6908	10,830164
6006	2					0333 (518)	Сероводород (0.000006	0.000002

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2032 год

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						2754 (10)	Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002081	0.000747

Примечание: В графе 7 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

(подпись)

"__" _____ 2026 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2033 год

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6005	6005 05	Уплотнение поверхности отвалов	ПРС, грунт	Площадка 1 12 336		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)	2908(494)	5,589762

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			поверхности отвалов				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)		
	6006	6006 06	Топливозаправщик	нефтепродукт	2	58	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.000001 0.000398
Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)									

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2033 год

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6005	2					Основное 2908 (494)	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)	0.599040	5,589762
6006	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000006	0.000001
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002081	0.000398
Примечание: В графе 7 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)									

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

АКТ

обследования земель, нарушенных (подлежащих нарушению) земель, подлежащих рекультивации

от «01» августа 2025 года

1. Заведующий сектором земельных отношений ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Шетского района» **Т.Махметов**
2. Генеральный директор ТОО «Тектурмасские кварциты» **Абенов Н.А.**
3. Гл.специалист ТОО «Асар-Жер» : –**Байлина Г.**
4. Разработчик: директор ТОО «Samal2005» **Бельц Е.**

(Фамилия,имя,отчество,должность)

провели обследование земельного участка, нарушенного или подлежащего нарушению

ТОО «Тектурмасские кварциты»

(наименование организации,разрабатывающая месторождения,проводящая строительные работы)

В результате обследования установлено:

1.Участок нарушаемых и подлежащих нарушению земель площадью – 14,1958 га, расположен по адресу: Караснополянский сельский округ, Шетский район, Карагандинская область (кадастровый номер: 09-107-021-266

(указывается расположение участка, устанавливается соответствие фактического пользования землеотводным документам)

2.Земли, примыкающие к участку нарушаемых и подлежащих нарушению земель - земли сельскохозяйственного назначения и земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного не-сельскохозяйственного назначения

(указывается фактического использование, а также возможное перспективное использование земель согласно схемам, проектам и другим материалам)

3.Описание нарушаемых земель – будут нарушены при разработке и добычи кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов»

(вид нарушений)

4.Рекомендации землепользователя или землевладельца-разработать проект рекультивации, провести рекультивационные работы, определение сметной стоимости работ.

(указывается рекомендации землепользователя или землевладельца-с изложением обоснований причин)

Проект рекультивации нарушенных земель ТОО «Тектурмасские кварциты»

В результате обследования земельного участка рекомендовано рассмотреть в проекте:

1. Направление рекультивации: санитарно-гигиеническое
(вид угодий или иного направления хозяйственного использования земель)

2. Виды работ технического этапа рекультивации: выполаживание верхнего борта карьера, планировка грубая и чистовая горизонтальных поверхностей, посев трав на горизонтальных поверхностях и прикатывание посевов.

3. Использовать для рекультивации потенциально-плодородные породы и плодородный слой почвы с участка: требуется.

4. Необходимость проведения биологического этапа рекультивации: необходимо.

Использовать имеющиеся топографические планы нарушенных и подлежащих нарушению земель в масштабе 1:20000 и ситуационный план М 1:25000.

Имеющиеся материалы дополнить материалами топографических изысканий в масштабе не требуется, почвенно-мелиоративными изысканиями в масштабе 1:20000-проведено.

Приложения:

1. Правоустанавливающие документы на право землепользования.
2. Поконтурная ведомость
3. Чертеж полевого обследования

Представитель:
ТОО «Тектурмасские кварциты»

Разработчик: директор ТОО «Samal2005»

Зав сектором ГУ «Отдел земельных отношений,
архитектуры градостроительства
Шетского района»

Представитель
ТОО «Асар-Жер»


Абенов Н.А.


Бельц Е.


Махметов Т.


Байлина Г.

«Согласовано»

«Утверждаю»

Разработчик проекта
ТОО «Samal2005»
Бельц Е.И.

Заказчик
ТОО «Тектурмасские кварциты»
Абенов Н.А.

« 1 » 08 2025г

« 1 » 08 2025г



ЗАДАНИЕ

на разработку проекта рекультивации нарушенных земель

№	Перечень	Показатели
1	2	3
1.	Основание для проектирования (акт обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации)	Акт обследования нарушенных земель, подлежащих рекультивации от « 1 » 08. 2025 года
2.	Разработчик проекта	ТОО «Samal2005»
3.	Стадийность проектирования	Технический этап , Биологический этап
4.	Наименование объекта-участка	добыча кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов»
5.	Местоположение объекта-участка (административный район)	Краснополянский сельский округ Шетского района Карагандинской области
6.	Характеристика объекта рекультивации:	
	Общая площадь, гектар	14,1958 га
	из них предполагается использовать под (предварительно):	
	пастбище	14,1958
	производственное и непроизводственное строительство	-
7.	Наличие заскладированного (или снимаемого) плодородного слоя почвы, тысячи кубических метров	определяется рабочим проектом рекультивации
8.	Наличие заскладированного (или снимаемого) потенциально-плодородного слоя почвы, кубических метров	определяется рабочим проектом рекультивации
9.	Площадь отвода земель для временных отвалов, гектар	определяется рабочим проектом рекультивации
10.	Технические проблемы	Не обнаружены
11.	Виды и объемы необходимых изысканий	Не требуются
12.	Предварительные сроки начала и окончания работ:	
	Технического этапа рекультивации	2032 год
	Биологического этапа рекультивации	2033 год
13.	Сроки завершения разработки проекта рекультивации	Декабрь 2025 года
14.	Особые условия	Рабочий проект рекультивации выполняется в 2-х экземплярах, на русском языке

РООС к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области



Жер учаскесіне арналған акт № 2024-2606978

Акт на земельный участок № 2024-2606978

1.	Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	09:107:021:266
2.	Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	Қарағанды обл., Шет ауд., Красная Поляна а.о. обл. Карагандинская, р-н Шетский, с.о. Краснополянский
3.	Жер учаскесіне құқық түрі Вид право на земельный участок	уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану временное возмездное долгосрочное землепользование
4.	Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні ** Срок и дата окончания аренды **	19.08.2032 дейін до 19.08.2032
5.	Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	14.1958 14.1958
6.	Жердің санаты Категория земель	Өнеркәсіп, көлік, байланыс жері, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік, ядролық қауіпсіздік аймағы мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
7.	Жер учаскесінің нысаналы мақсаты**** Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса)***** Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	"Тектурмасское" кен орнында кварцит өндіруді жүргізу үшін на проведение добычи кварцитов на месторождении "Тектурмасское"
8.	Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар Ограничения в использовании и обременения земельного участка	жер учаскесін пайдалану кезінде санитарлық-гигиеналық, құрылыс, экологиялық нормалар мен өзге де арнайы талаптарын сақтасын соблюдать санитарно-гигиенические, строительные, экологические нормы и иные специальные требования при использовании земельного участка
9.	Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	Бөлінетін Делимый

Ескертпе / Примечание:

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

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

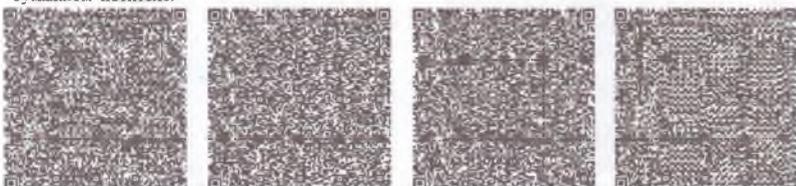
*** Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.

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

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

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.

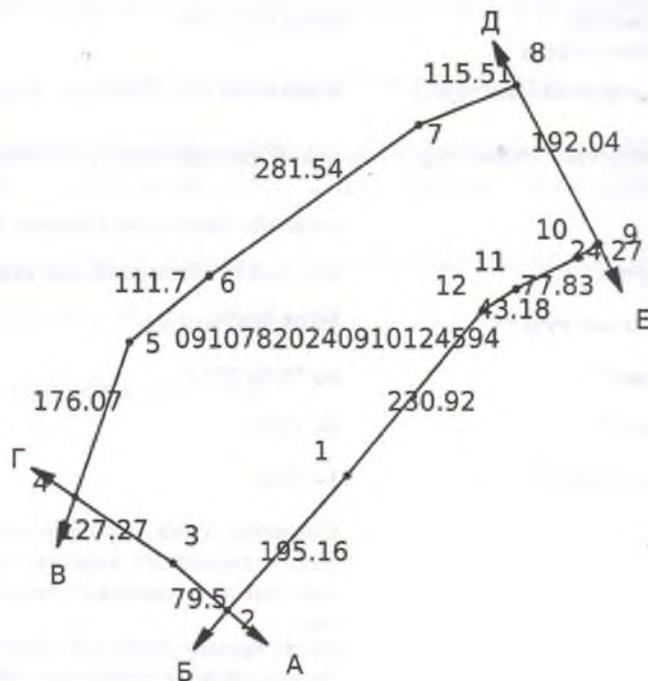
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



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

*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шетского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*

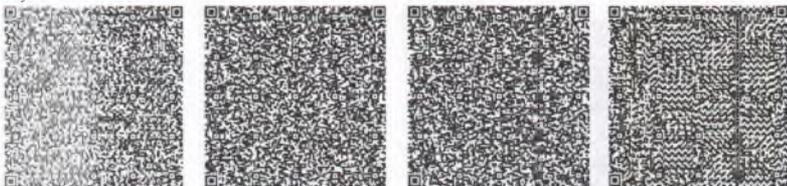


Масштаб: 1:10000

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	195.16
2-3	79.50
3-4	127.27
4-5	176.07
5-6	111.70

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



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Шет аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шетского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области

6-7	281.54
7-8	115.51
8-9	192.04
9-10	24.27
10-11	77.83
11-12	43.18
12-1	230.92
Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1-2	195.16
2-3	79.50
3-4	127.27
4-5	176.07
5-6	111.70
6-7	281.54
7-8	115.51
8-9	192.04
9-10	24.27
10-11	77.83
11-12	43.18
12-1	230.92

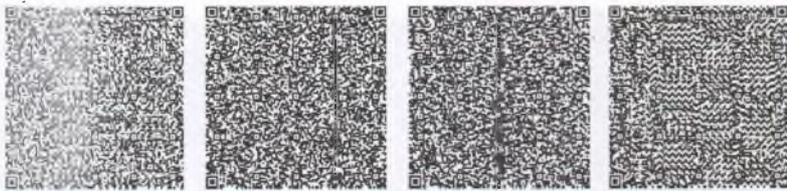
**Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков***

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	09:107:021:248
Б	В	09:107:021:238
В	Г	09:107:021:248
Г	Д	---
Д	Е	09:107:021:265
Е	А	---

Ескертпе/Примечание:

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

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



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Қарағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Шет аудандық бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шетского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

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

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

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

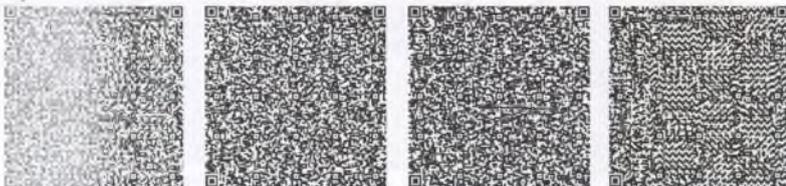
Настоящий акт изготовлен Отдел Шетского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2024 жылғы «10» қыркүйек

Дата изготовления акта: «10» сентября 2024 года

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



* штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Карағанды облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Шет аудандық бөлімі
* штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шетского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области



ҚАУЛЫ

2024 ЖЫЛҒЫ 9 ТАМЫЗ

Қарағанды қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 49/13

город Караганда

**«Тектурмасские кварциты» ЖШС
уақытша өтеулі жер пайдалану
(жалдау) құқығын беру туралы**

Қазақстан Республикасының Жер кодексіне, Қазақстан Республикасының «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Кодексіне және Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін - өзі басқару туралы» Заңына, жер комиссиясының 2024 жылғы 13 ақпандағы №10 хаттамалық қорытындысына, «Қарағанды облысының жер қатынастары басқармасы» мемлекеттік мекемесі басшысы «Жерге орналастыру жобасын бекіту туралы» 2024 жылғы 8 тамыздағы № 68 бұйрығына сәйкес, Қарағанды облысының әкімдігі

ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:

1. «Тектурмасские кварциты» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне (бұдан әрі – «Тектурмасские кварциты» ЖШС) жерге орналастыру жобасына сәйкес Қарағанды облысы Шет ауданы, Красная поляна ауылдық округінде орналасқан «Тектурмасское» кен орнында кварцит өндіруді жүрізу үшін жалпы көлемі 14,1958 га жер учаскесіне, оның шінде жайылым 14,1958 га бөлінетін жер учаскесіне, уақытша өтеулі жер пайдалану (жалдау) құқығы 2032 жылғы 19 тамызға дейінгі мерзімге берілсін.

2. Көлемі 14,1958 га жер учаскесі босалқы жерінің санатынан өнеркәсін, көлік, байланыс жері, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік, ядролық қауіпсіздік аймағы мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер санатына ауыстырылсын.

3. Қоса берілген «Тектурмасские кварциты» ЖШС жер учаскесінің жерге орналастыру жобасына ауылшаруашылығы өндірісі шығындарының мөлшерін анықтау актісі сомасы 1 039 132,56 (бір миллион отыз тоғыз мың бір жүз отыз екі) теңге (елу алты) тиын болып бекітілсін.

4. Жалға берілген жағдайда жыл сайынғы жалдау төлемақысының мөлшері жер учаскесі үшін төлемақының базалық ставкасынан 120 % болып белгіленсін.

5. «Тектурмасские кварциты» ЖШС:

1) жер учаскесін пайдалану кезінде санитарлық-гигиеналық, құрылыс, экологиялық нормаларды және өзге де арнаулы талаптарды сақтасын;

2) осы қаулы қабылданған күннен бастап бір жыл ішінде бүлінген жерлерді қалпына келтіру жобасын келіссін.

6. «Қарағанды облысының жер қатынастары басқармасы» мемлекеттік мекемесі осы қаулыдан туындайтын шараларды қабылдасын.

7. «Тектурмасские кварциты» ЖШС уақытша өтеулі жер пайдалану (жалдау) құқығын беру туралы» қаулының орындалуын бақылау облыс әкімінің жетекшілік ететін орынбасарына жүктелсін.

Қарағанды облысының әкімі

Е. Бөлекпаев



Орынд.: Н.Р. Ламбеков
Тел.: 8(7212) 78-01-37



ҚАУЛЫ

9 августа 2024 года

Қарағанды қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 49/13

город Караганда

**О предоставлении права
временного возмездного
землепользования (аренды)
ТОО «Тектурмасские кварциты»**

В соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан, Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» и Законом Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», протокольным заключением земельной комиссии от 13 февраля 2024 года №10, приказом руководителя государственного учреждения «Управление земельными отношениями Карагандинской области» от 8 августа 2024 года №68 «Об утверждении землеустроительного проекта» акимат Карагандинской области **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Предоставить товариществу с ограниченной ответственностью «Тектурмасские кварциты» (далее – ТОО «Тектурмасские кварциты») право временного возмездного землепользования (аренды) сроком до 19 августа 2032 года на делимый земельный участок общей площадью 14,1958 га, из них пастбище 14,1958 га на проведение добычи кварцитов на месторождении «Тектурмасское», расположенный в Красноволянском сельском округе, Шетского района, Карагандинской области, согласно землеустроительному проекту.

2. Перевести земельный участок площадью 14,1958 га из категории земель запаса в категорию земель промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

3. Утвердить прилагаемый акт определения размеров потерь сельскохозяйственного производства к землеустроительному проекту земельного участка ТОО «Тектурмасские кварциты» на сумму 1 039 132,56 (один миллион тридцать девять тысяч сто тридцать две) тенге (пятьдесят шесть) тиын.

4. Установить размер ежегодной арендной платы 120 % от базовой ставки платы за земельный участок при сдаче в аренду.

5. ТОО «Тектурмасские кварциты»:

- 1) соблюдать санитарно-гигиенические, строительные, экологические нормы и иные специальные требования при использовании земельного участка;
- 2) согласовать проект рекультивации нарушенных земель в течение одного года с момента принятия настоящего постановления.

6. Государственному учреждению «Управление земельных отношений Карагандинской области» принять меры, вытекающие из настоящего постановления.

7. Контроль за исполнением постановления «О предоставлении права временного возмездного землепользования (аренды) ТОО «Тектурмасские кварциты» возложить на курирующего заместителя акима области.

Аким Карагандинской области

Е. Булекпаев



Исп.: Ламбеков Н.Р.
Тел.: 8(7212) 78-01-37

**Лицензия
на добычу общераспространенных полезных ископаемых**

№72 от "19" августа 2022 года

1. Выдана ТОО «Тектурмасские кварциты», БИН 180740028634, юр. адрес: Карагандинская обл., Шетский район, село Красная поляна, ул. Дворука Н.Д. 17 (далее – Недропользователь), и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по добыче общераспространенных полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года "О недрах и недропользовании" (далее – Кодекс).

Размер доли в праве недропользования: ТОО «Тектурмасские кварциты» (100%).
(размер в процентном выражении по каждому владельцу)

2. Условия лицензии:

- 1) срок лицензии: 10 лет со дня ее выдачи;
- 2) границы территории участка недр площадью 0,889 кв. км; со следующими географическими координатами:
(указать точки географических координат)

№	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
Северный участок		
1	49°10'35,62"	72°59'41,46"
2	49°10'38,21"	72°59'41,61"
3	49°10'42,32"	72°59'46,04"
4	49°10'44,68"	72°59'49,34"
5	49°10'46,52"	72°59'53,83"
6	49°10'50,10"	73°00'07,23"
7	49°10'51,49"	73°00'10,81"
8	49°10'52,32"	73°00'12,61"
9	49°10'56,61"	73°00'17,58"
10	49°11'00,30"	73°00'24,82"
11	49°11'03,20"	73°00'27,15"
12	49°11'14,09"	73°00'32,70"
13	49°11'16,51"	73°00'36,80"
14	49°11'21,85"	73°00'38,07"
15	49°11'27,25"	73°01'07,25"
16	49°11'28,68"	73°01'14,68"
17	49°11'33,32"	73°01'23,77"
18	49°11'35,62"	73°01'27,47"
19	49°11'33,84"	73°01'30,40"
20	49°11'33,20"	73°01'22,73"
21	49°11'22,79"	73°01'14,46"
22	49°11'20,76"	73°01'09,09"
23	49°11'19,09"	73°01'00,86"
24	49°11'17,50"	73°00'56,97"
25	49°11'16,30"	73°00'53,59"
26	49°11'15,54"	73°00'51,80"
27	49°11'13,74"	73°00'50,08"
28	49°11'09,71"	73°00'44,66"
29	49°11'04,21"	73°00'37,44"
30	49°10'57,57"	73°00'33,80"
31	49°10'55,64"	73°00'31,83"
32	49°10'52,91"	73°00'26,84"
33	49°10'51,70"	73°00'24,30"
34	49°10'47,21"	73°00'19,71"
35	49°10'45,61"	73°00'17,21"
36	49°10'42,83"	73°00'09,45"
37	49°10'41,68"	73°00'06,86"
38	49°10'37,65"	73°00'01,25"
39	49°10'36,32"	72°59'58,66"

40	49°10'34,54"	72°59'53,98"
41	49°10'33,49"	72°59'48,62"
42	49°10'33,79"	72°59'44,49"
Южный участок		
1	49°09'53,50"	72°58'07,32"
2	49°09'56,65"	72°58'10,44"
3	49°09'58,70"	72°58'12,36"
4	49°10'01,80"	72°58'20,81"
5	49°10'02,37"	72°58'23,09"
6	49°10'04,17"	72°58'24,31"
7	49°10'09,00"	72°58'26,98"
8	49°10'12,28"	72°58'30,20"
9	49°10'14,19"	72°58'33,99"
10	49°10'17,99"	72°58'43,49"
11	49°10'20,29"	72°58'55,53"
12	49°10'22,19"	72°58'59,82"
13	49°10'23,59"	72°59'03,20"
14	49°10'25,22"	72°59'09,26"
15	49°10'25,64"	72°59'13,32"
16	49°10'25,22"	72°59'16,86"
17	49°10'25,71"	72°59'18,51"
18	49°10'21,38"	72°59'18,96"
19	49°10'19,52"	72°59'16,95"
20	49°10'16,00"	72°59'12,04"
21	49°10'12,39"	72°58'58,74"
22	49°10'11,75"	72°58'54,18"
23	49°10'11,19"	72°58'44,40"
24	49°10'10,06"	72°58'39,68"
25	49°10'01,59"	72°58'27,47"
26	49°09'53,46"	72°58'11,76"
27	49°09'52,42"	72°58'08,53"

3) Условия недропользования предусмотренные статьей 31 Кодекса:

Наименование, местонахождение участка недр (месторождения):

Месторождение «Тектурмасское» расположенный в Шетском районе Карагандинской области.

(наименование, область, район)

Наименование полезного ископаемого: кварциты.

Схематическое расположение территории участка прилагается к настоящей лицензии.

3. Обязательства недропользователя:

1) уплата подписного бонуса в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан;

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке в соответствии со статьей 563 Кодекса Республики Казахстан "О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)";

3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по добыче общераспространенных полезных ископаемых: 12 020 (двенадцать тысяч двадцать) МРП;

4) ежегодные социальные отчисления на развитие региона и развитие его инфраструктуры на КБК «206114» в размере 2000 (две тысячи) МРП.

4. Основания отзыва лицензии:

1) нарушение требований пункта 1 статьи 44 Кодекса, повлекшее угрозу национальной безопасности;

2) нарушение условий лицензии, предусмотренных подпунктами 1), 2), 3) и 4) пункта 3 настоящей лицензии;

3) неисполнение обязательств, указанных в статье 278 Кодекса;

5. Государственный орган, выдавший лицензию

Руководитель ГУ «Управление промышленности и индустриально-инновационного развития Карагандинской области»

 М. Кыдырганбеков



Место выдачи: город Караганда, Республика Казахстан