

УТВЕРЖДАЮ:

Технический директор

ТОО «Главная распределительная
энергостанция Топар»

Яковенко Е.В.



ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ
ПО ДОБЫЧЕ СТРОИТЕЛЬНОГО КАМНЯ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЖАЛАИР, РАСПОЛОЖЕННОГО
В АБАЙСКОМ РАЙОНЕ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Директор
ТОО «Сарыарка экология»



Т.Н. Обжорина

Караганда, 2025 г.

АННОТАЦИЯ

Отчет о возможных воздействиях к Плану горных работ по добыче строительного камня месторождения Жалаир, расположенного в Абайском районе Карагандинской области выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Необходимость проведения Оценки воздействия на окружающую среду определена статьей 65 Экологического Кодекса Республики Казахстан: *«1. Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной:*

1) для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 1 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии);

2) для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии), если обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду в отношении такой деятельности или таких объектов установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности».

Согласно пп. 2.5, п. 2 Раздела 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

На основании вышесказанного, оператором намечаемой деятельности было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ27VWF00271175 от 20.12.2024 г. с выводом: *«...Согласно данным представленным в заявлении о намечаемой деятельности: -п.29.8 Инструкции, в черте населенного пункта или его пригородной зоны. Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду....».*

Настоящий «План горных работ по добыче строительного камня месторождения Жалаир, расположенного в Абайском районе Карагандинской области» выполнен ТОО «Alliance NS» в соответствии с заданием на проектирование выданным ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» согласно Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании», «Инструкции по составлению плана горных работ», законодательным и нормативным документам по охране недр и окружающей природной среды.

Месторождение строительного камня Жалаир эксплуатировался ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» на основании Разрешения на право недропользования на добычу ОПИ, используемых при строительстве (реконструкции) и ремонте автомобильных дорог общего пользования, железных дорог и гидросооружений от 17 ноября 2015г.

В соответствии с «Правилами предоставления права недропользования на проведение разведки или добычи общераспространенных полезных ископаемых, используемых для целей строительства (реконструкции) и ремонта автомобильных дорог общего пользования, железных дорог, находящиеся в государственной собственности, а также для реконструкции и ремонта гидросооружений и гидротехнических сооружений» ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» обратилось в местный исполнительный орган области с заявлением на выдачу разрешения на добычу общераспространенных полезных ископаемых на месторождении строительного камня Жалаир, расположенного в Абайском районе Карагандинской области.

Месторождение "Жалаир" расположено в Абайском районе Карагандинской области, в 2 км к северу от ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар», в 8 км на юго-запад от железнодорожной станции Карабас.

В основу проекта положен "Отчет о доразведке месторождения строительного камня "Жалаир", проведенный в 1962 г.". Лист М-43-ХІХ. Автор Н.Девятериков.

Запасы месторождения утверждены территориальной комиссией по запасам при Центрально-Казахстанском геологическом Управлении (протокол №145 от 11 декабря 1964 года) и по состоянию на 1.01.2014 г составляют 30538,7 тыс.м3, в том числе категории В-6791,2 тыс.м3, категории С1-23747,5 тыс.м3.

По состоянию на 01.01.2024 г. балансовые запасы строительного камня составляют 30409,3 тыс.м3, в том числе категории В-6791,2 тыс.м3, категории С1-23618,1 тыс.м3.

В настоящем проекте предусмотрена отработка части балансовых запасов месторождения.

В соответствие 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 для промышленных объектов месторождения Жалаир принимается размер санитарно-защитной зоны не менее 1000 метров (как для *карьеров нерудных стройматериалов*).

Также, согласно заключению №KZ27VWF00271175 от 20.12.2024г. в настоящем отчете содержится информация, запрашиваемая в замечаниях и предложениях государственных органов и общественности согласно протоколу размещенного на портале «Единый экологический портал» согласно ст.71 Экологического кодекса РК.

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

В проекте был проведен расчет рассеивания приземных концентраций на границе СЗЗ и на границе жилой зоны, который не показал превышений в 1 ПДК ни на границе СЗЗ, ни на границе жилой зоны.

Главной целью проведения оценки воздействия на окружающую среду являются:

1. Определение экологических и социальных воздействий рассматриваемой деятельности;

2. Выработка рекомендаций по исключению деградации окружающей среды, либо максимально возможному снижению неблагоприятных воздействий на нее.

В данных материалах приведены следующие сведения:

– обзор состояния окружающей среды района размещения предприятия на существующее положение;

– общие сведения о предприятии;

– оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух (расчет выбросов загрязняющих веществ, предложение нормативов предельно-допустимых выбросов, обоснование размеров санитарно-защитной зоны);

– оценка воздействия предприятия на водные ресурсы и почву (расчет водопотребления и водоотведения, объемов образования отходов производства и потребления);

– оценка влияния деятельности на социально-экономическую среду региона, растительный и животный мир;

– заявление об экологических последствиях.

В проекте проведена комплексная оценка воздействия намечаемой деятельности на все сферы окружающей среды, в результате которой дана оценка средней значимости.

Валовый нормативный выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит - **4,266788367 т/год (2025 год)**.

Вся вскрышная порода будет использоваться для строительства дамбы. Отвал рыхлой вскрыши не предусматривается.

Сброса воды на период 2025 года не будет.

Исполнитель (проектировщик): ТОО «Сарыарка экология», Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, Алиханова, 14б, тел.: 8-776-526-3131.

Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является гос. лицензия на природоохранное проектирование №01832Р от 25.05.2016 г., выданная Министерством энергетики Республики Казахстан.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	2
Оглавление	5
Введение	8
ГЛАВА I. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	10
1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	10
2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета	12
2.1 Климат	12
2.2 Геологическое строение района работ	18
2.3 Гидрогеологические условия района	21
2.4 Почвенный покров	22
3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям:	22
3.1 Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях	23
3.2 Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него	23
4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности ...	23
5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	24
5.1 Запасы полезного ископаемого	24
5.2 Качественная характеристика полезного ископаемого	25
5.3 Радиационно-гигиеническая оценка пород	25
5.4 Горнотехнические условия разработки	26
5.5 Границы проектируемого карьера	27
5.6 Способы проведения работ по добыче полезных ископаемых	27
5.7 Режим работы карьера. Производительность карьера по полезному ископаемому. Показатели горных работ и календарный график	29
5.8 Отвалообразование	31
6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий	31
7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	32
8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	32
8.1 Воздействие на поверхностные и подземные воды	32
8.2 Воздействие на атмосферный воздух	37
8.3 Воздействие на земельные ресурсы, почвы	62
8.4 Воздействие на недра	64

8.5 Оценка факторов физического воздействия	64
9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	68
9.1 Характеристика технологических процессов предприятия как источников образования отходов на период эксплуатации	68
9.2 Расчеты и обоснование объемов образования отходов	69
9.3 Лимиты накопления отходов производства и потребления	71
9.4 Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду	72
ГЛАВА II. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ	74
ГЛАВА III. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	75
ГЛАВА IV. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ...	76
ГЛАВА V. ПОД ВОЗМОЖНЫМ РАЦИОНАЛЬНЫМ ВАРИАНТОМ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИНИМАЕТСЯ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИ КОТОРОМ СОБЛЮДАЮТСЯ В СОВОКУПНОСТИ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛОВИЯ	77
ГЛАВА VI. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	78
1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	78
2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы	78
3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	80
4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод) ...	81
5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	82
6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	83
7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	83
ГЛАВА VII. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ)	

НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ VI НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ.....	85
ГЛАВА VIII. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ ...	86
ГЛАВА IX. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.....	88
ГЛАВА X. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	89
ГЛАВА XI. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ.....	90
ГЛАВА XII. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ	92
ГЛАВА XIII. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ П. 2 СТ. 240 И П. 2 СТ. 241 КОДЕКСА.	95
ГЛАВА XIV. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ.....	96
ГЛАВА XV. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	98
ГЛАВА XVI. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	99
ГЛАВА XVII. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	100
ГЛАВА XVIII. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.....	101
ГЛАВА XIX. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ	102
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ	107
ПРИЛОЖЕНИЯ	108

Введение

В отчете о возможных воздействиях на окружающую среду, выполненному к Плану горных работ по добыче строительного камня месторождения Жалаир, расположенного в Абайском районе Карагандинской области проведены следующие работы:

- выполнен расчет величин выбросов загрязняющих веществ;
- произведен расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, создаваемых источниками, расположенными на промплощадке;
- определены нормативы эмиссий загрязняющих веществ для источников загрязнения атмосферы;
- определен размер санитарно-защитной зоны;
- проведена инвентаризация источников сбросов сточных вод;
- выполнен суточный и годовой расчет хозяйственно-бытового и производственного водопотребления и водоотведения;
- определены виды образуемых отходов производства и потребления;
- проведен расчет объемов образования отходов производства и потребления;
- проведена классификация образуемых отходов и определены их уровни опасности;
- определены платежи за эмиссии в окружающую среду.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) в районе размещения объектов ТОО «ГРЭС Топар» нет.

Настоящим проектом рассматривается месторождение строительного камня Жалаир.

Сроки начала и окончания эксплуатации: с 2025 года - открытый способ отработки.

Режим работы предприятия:

Исходя из планируемых объемов добычи принимается режим работ в 220 рабочих дней в одну смену по 8 часов; максимальная интенсификация горных работ – весенне-летне-осенний период.

Максимальная производительность карьера по полезному ископаемому – 156 000 тонн в год (60 000 м³ в год).

Перечень нормативно-технической документации, используемой при разработке проекта:

- Экологический кодекс республики Казахстан, от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- Земельный кодекс Республики Казахстан, Астана 2003г.
- Водный кодекс Республики Казахстан, Астана, 12.02.2009 №132-IV
- Инструкции по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года № 280;
- Классификатор отходов. Утвержден Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314;
- Правила разработки программы управления отходами, утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23917
- Сборник методик по определению концентрации загрязняющих веществ в промышленных выбросах г. Ленинград, Гидрометеиздат, 1987г.;
- Классификация токсичных промышленных отходов производства предприятий Республики Казахстан, РНД 03.0.0.2.01 – 96;
- «Методические указания по оценки степени опасности загрязнения почвы химическими веществами», Минздрав РК, 13.01.006.97;
- Методические рекомендации по определению класса токсичности промышленных отходов. РД.11.17.9971-90-13с.

– Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.

– РНД 201.301.06 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», 1990 г.

– «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996»

– Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

– Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004

– Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;

– СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

– Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72.

– Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;

– Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» Утверждены приказом здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020;

– Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания. Утверждены приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32;

Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест Приложение 1 к приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

ГЛАВА I. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Месторождение "Жалаир" расположено в Абайском районе Карагандинской области, в 2 км к северу от ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар», в 8 км на юго-запад от железнодорожной станции Карабас.

Недалеко от месторождения находятся пос.Топар, расположенный на северном берегу Шерубай-Нуринского водохранилища, пос.Карабас с заводом железобетонных изделий и другие крупные рабочие поселки и угольные шахты.

Месторождение с городами Абай, Шахтинск, Сарань и Караганда связано асфальтированным шоссе, пригодным для автотранспорта в любое время года. Пос.Топар и ГРЭС со ст.Карабас связаны железной дорогой.

Угловые координаты месторождения «Жалаир»:

№№ угловых точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	49°32'12,42"	72°47'36,76"
2	49°32'09,31"	72°47'55,06"
3	49°31'57,92"	72°48'00,63"
4	49°31'48,53"	72°47'54,46"
5	49°31'36,37"	72°47'34,18"
6	49°31'35,72"	72°47'19,86"
7	49°31'41,09"	72°47'11,80"
8	49°32'02,13"	72°47'22,34"

Месторождение располагается в пределах Карагандинского промышленного района, одного из крупнейших в Казахстане, где, в основном, сконцентрирована горнодобывающая и металлургическая промышленность.

Район месторождения «Жалаир» характеризуется высоким промышленным потенциалом, располагает большими топливно-энергетическими и людскими ресурсами. Для района характерно развитое сельское хозяйство зернового и овощно-молочного направления.

По состоянию на 01.01.2024 г. балансовые запасы строительного камня составляют 30409,3 тыс.м3, в том числе категории В-6791,2 тыс.м3, категории С1-23618,1 тыс.м3.

В настоящем проекте предусмотрена отработка части балансовых запасов месторождения, согласно задания на проектирование, в течение 2025 года.

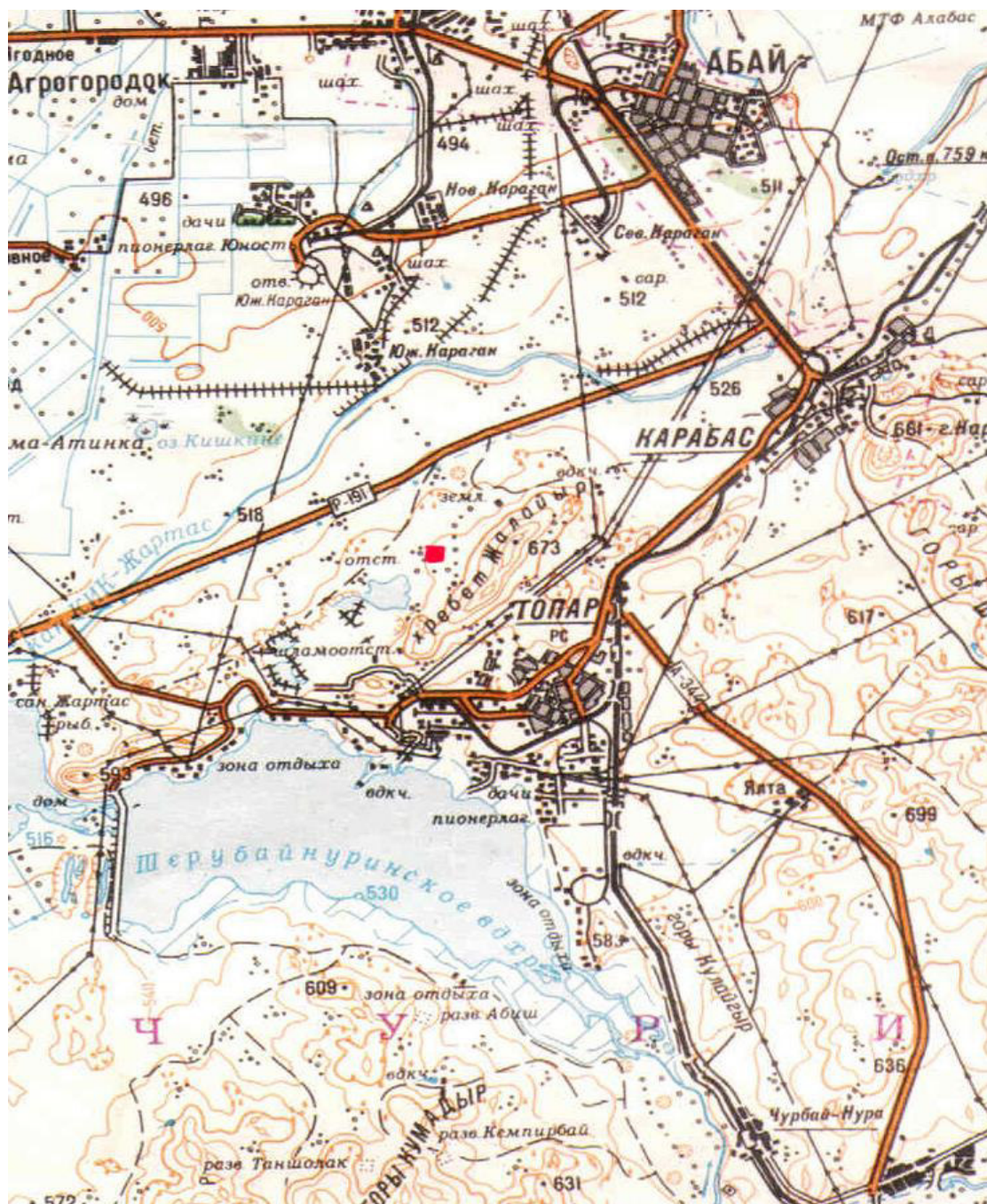


Рис.1.1. Обзорная карта района расположения месторождения
Масштаб 1:100 000

2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета

2.1 Климат

Согласно СНиП 2.04.01-2010 «Строительная климатология» Карагандинская область находится в III климатическом районе, подрайоне III а. 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.

Диапазон температур изменяется от +43 до –47,8 град. На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Зимой температуры имеют отрицательные значения, средняя температура самого холодного месяца января –17 °С. Средняя годовая температура воздуха составляет + 6 °С. Теплый период, со среднесуточной температурой выше 0 °С длится от 198 до 223 дней в году, а безморозный период в течение 90-170 дней в воздухе и 70-160 дней на почве. Континентальность проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе. Среднемесячные и годовая температуры представлены в таблице 2.1, рисунок 2.1.

Таблица 2.1

Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

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

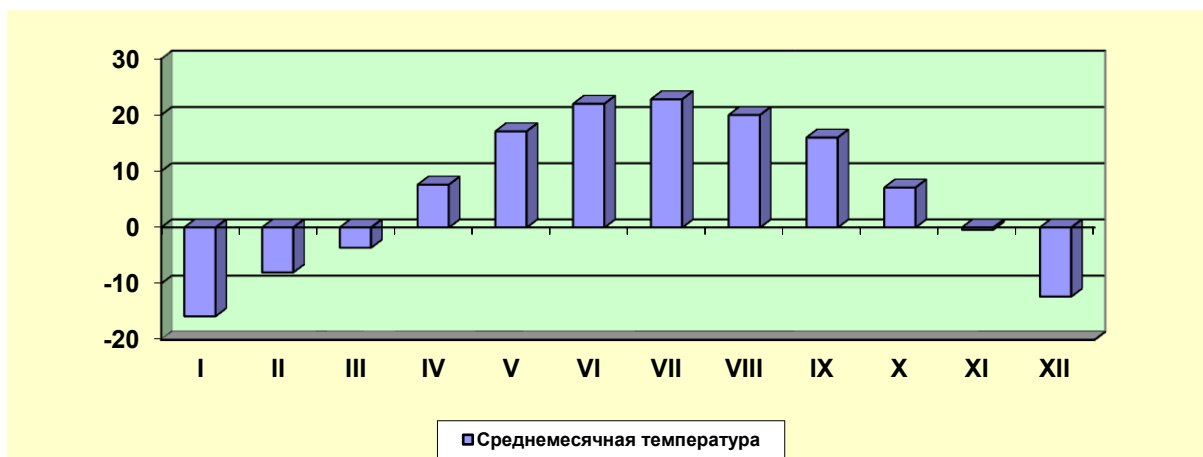


Рисунок 2.1 Среднемесячная температура воздуха (°С)

Относительная влажность воздуха, характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. В течение года показания меняются довольно в широких пределах, что показано в таблице 2.2, рисунок 2.2.

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%.

Таблица 2.2

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)

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

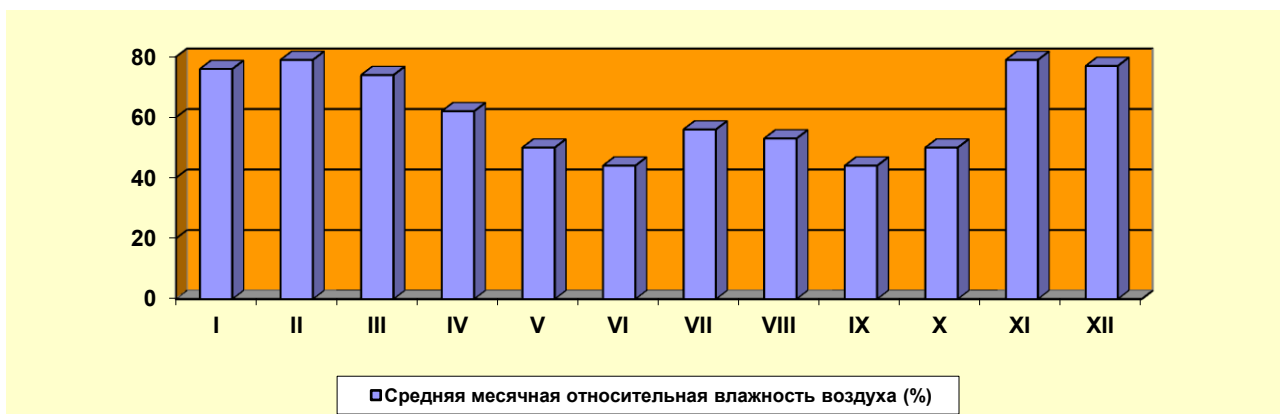


Рисунок 2.2 Средняя месячная относительная влажность воздуха (%)

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 2.3, рисунок 2.3). В холодное время года преобладают ветры южных направлений (Ю, ЮЗ, ЮВ), а в теплое время года возрастает интенсивность ветров северных румбов. Наибольшую повторяемость (23%) имеют ветры юго-западного направления. Режим ветра носит материковый характер.

Таблица 2.3

Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей (%)

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

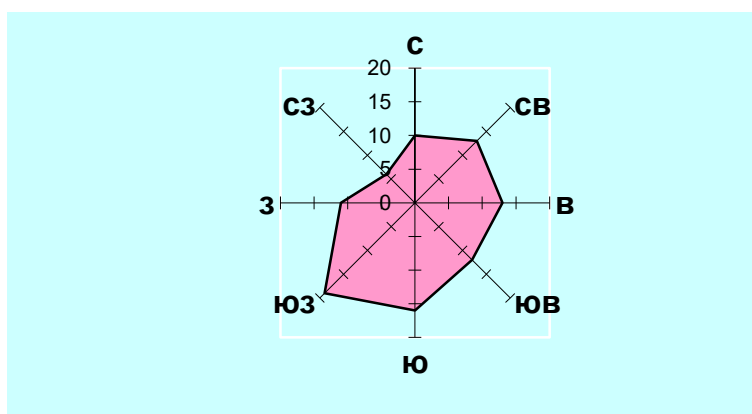


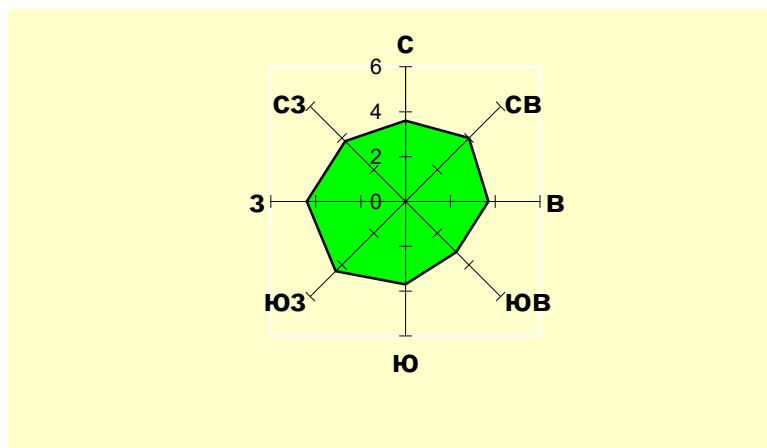
Рисунок 2.3 Средняя годовая повторяемость направлений ветра (%)

Роза ветров, представленная на рисунке 2.4, позволяет более наглядно ознакомиться с характером распределения ветра по румбам.

Таблица 2.4

Средняя скорость ветра по румбам (м/сек)

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

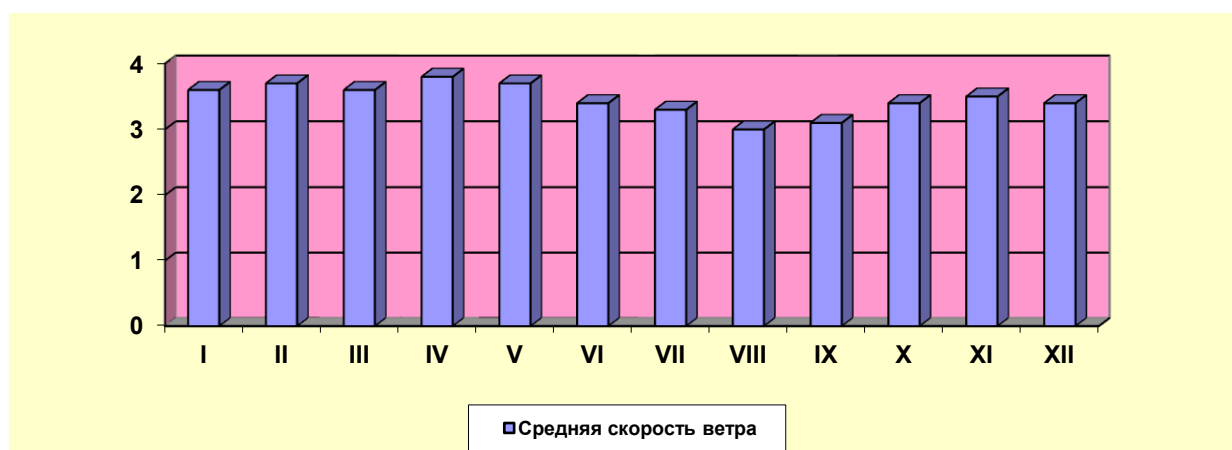
**Рисунок 2.4 Средняя годовая скорость ветра по румбам (%)**

В течение года скорость ветра в районе исследований колеблется от 3,0 м/сек, до 3,8 м/сек (таблица 2.5, рисунок 2.5).

Таблица 2.5

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

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 2.5 Средняя месячная скорость ветра (м/с)**

Наиболее сильные ветры вызывают летом, в сухую погоду, пыльные бури (таблица 2.6, рисунок 2.6); зимой метели (таблица 2.7, рисунок 2.7).

Таблица 2.6

Число дней с пыльной бурей

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

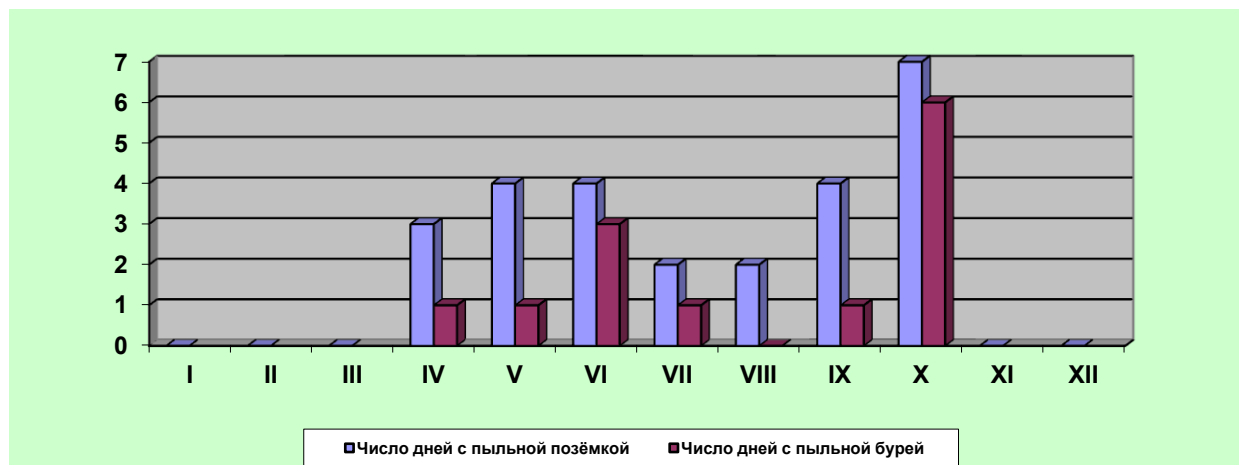
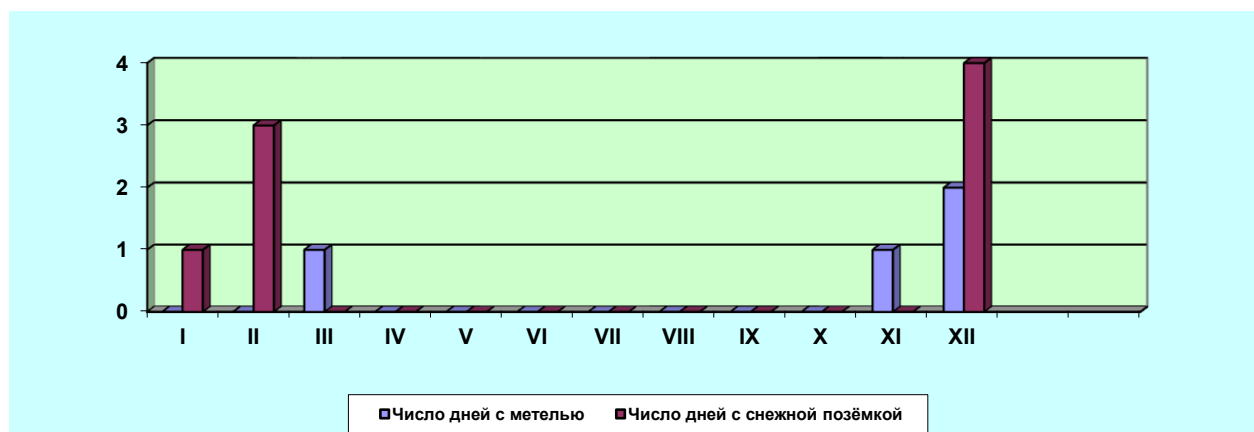
**Рисунок 2.6. Пыльные бури**

Таблица 2.7

Число дней с метелью / снежной поземкой

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 2.7 Число дней с метелью / снежной поземкой**

Район отличается довольно засушливым характером. Характер годового распределения месячных сумм осадков неоднороден. Осадков выпадает немного, и они распределяются неравномерно по сезонам года (таблица 2.8 рисунок 2.8). 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.

Таблица 2.8

Среднее количество осадков (мм)

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

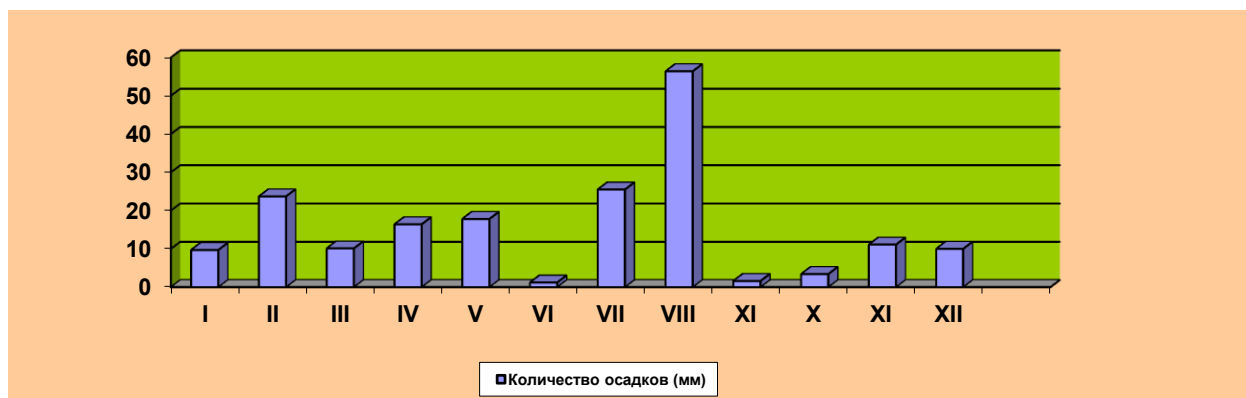


Рисунок 2.8 Среднее количество осадков

Осадки ливневого характера с грозами наблюдаются в тёплое время года (таблица 2.9).

Таблица 2.9

Число дней с грозой

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 2.10.

Таблица 2.10

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

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 холодного месяца, град С	-18.9
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

2.2 Геологическое строение района работ

Разведанный участок месторождения строительного камня "Жалаир" расположен на юго-западном склоне хребта Жалаир.

В геологическом строении месторождения и прилегающих к нему площадей принимают участие породы альбитофировой, порфиритовой и туфопесчаниковой толщи эффузивно-обломочной свиты нижнего и среднего девона и рыхлые образования кайнозоя.

Эти породы широкой полосой прослеживаются вдоль хребта Жалаир на расстояние более 10 км. Далее на северо-востоке они встречаются у ст.Карабас, слагая сопки и месторождение одноименного названия.

Возраст эффузивно- обломочной свиты D_1 - D_2 установлен по находкам верхне-девонской флоры в вышележащих слоях конгломерат-песчаниковой свиты.

В структурном отношении месторождение приурочено к южному крылу Карагандинского синклинория, осложненного Жалаирским надвигом, благодаря которому породы месторождения дислоцированы, затронуты процессами альбитизации, хлоритизации, серитизации, эпидотизации и слабой каолинизации.

Эффузивно-обломочная свита нижнего и среднего девона на месторождении представлена альбитофировой толщей, которая по своему составу, структурным особенностям и характеру образования отличается некоторым разнообразием. Огромные площади, занимаемые ею, указывают, что излияние лав происходило в течение продолжительного времени и сопровождалось образованием кварцевых порфиров, туфов и туфовых песчаников.

По данным исследований Т.В.Константинович и др. наибольшей мощности толща (свыше 1000 м) достигает в районе гор.Жалаир. На месторождении толща имеет простирание СВ-15-80°, залегание моноклиналиное, падение СЗ-265-350° под углом 58-65°. Мощность толщи около 1100 м.

Петрографические исследования пород позволили выделить среди них туфолавы кислого состава, кварцевые порфиры и оксипорфиры и туфовые песчаники.

Эти породы чередуются друг с другом, образуют разнообразные по составу пачки, достигающие мощности десятков сотен метров. В зависимости от преобладания того или иного состава эти пачки могут быть названы в отдельных случаях туфолавовыми, туфопесчаниковыми, кварцево-порфировыми или оксипорфировыми.

Разрез альбитофировой толщи на месторождении представляется следующим, снизу вверх:

- 1.Туфолава кислого состава массивная, литокластической структуры с более или менее значительным количеством обломочного материала, обыкновенно окрашена в красные, бурые, темнокоричневые цвета 440-480 м.

- 2.Кварцевые порфиры и оксипорфиры красные, бурые темно-фиолетовые, иногда светло-серые с микрофельзитовой (скрытокристаллической) основной массы породы.

- 3.Туфолава кислого состава массивная кристаллокластической и литокластической структуры, темно-коричневая, красно-бурая, лиловая с фиолетовым оттенком с прослоями туфовых песчаников (2-22 м) и кварцевых порфиров (8-14 м) - 420- 510 м.

- 4.Кварцевые порфиры и оксипорфиры бурые, красные, темно-коричневые, серые, порфировой структуры микрофельзитовой основной массы – 20-40 м.

Первые две пачки разреза условно относятся к верхнекобленцкому ярусу (D_1 с); верхняя часть разреза толщи, очевидно, накапливалась в нижнеэфельский век (D_2 S_v).

В фациальном отношении отложения толщи характеризуются разнообразием литологического состава и поразительно однообразны на всем месторождении цвет и текстура пород.

Продуктивный горизонт, сложен кварцевыми порфирами и туфоловами кислого состава с прослоями туфовых песчаников, образует пластовую залежь длиной около 1200 м при ширине в среднем 620 м. Залежь характеризуется простым геологическим строением, выдержанностью по мощности и физико-механическим свойствам, имеет моноклинальное залегание и северо-западное падение под углом 58-65°. В центральной части месторождения залежь имеет простирание СВ- 15°, в центральной –СВ -35-40° и в северо-восточной –ВСВ-80°. Наибольшим площадным развитием пользуется туфолава кислого состава, на долю которой приходится более 75% продуктивного разреза месторождения.

Кварцевые порфиры и оксипорфиры образуют два пласта, разделенные между собой туфоловой кислого состава. Нижний пласт залегает на грубообломочных туфах, имеет мощность от 100 до 150 м, составляя в среднем 120 м. На северо-восточном окончании месторождения пласт кварцевых порфиров обнажаясь уходит за пределы месторождения на расстояние более 1,5 км. Кварцевые порфиры, образующие верхний пласт, завершают разрез месторождения. Мощность его изменяется от 20 до 40 м составляя в среднем 30 м.

Химический состав кварцевых порфиров может быть охарактеризован нижеследующими анализами:

	Скв.12-1106	Скв. 12-1112	Скв.12-1105
SiO ₂	67,45	66,56	69,42
Al ₂ O ₃	4,08	3,84	3,56
Fe ₂ O ₃	14,17	12,41	16,99
SO ₃	0,274	0,292	0,360

Происхождение – кайнотипная порода, форма залегания –пластовая. Мощность пачки 100-150 м.

Туфолава кислого состава с прослоями туфовых песчаников (2-22 м) и кварцевых порфиров (8-12 м) лежит без видимого перерыва на кварцевых порфирах, занимает более 2/3 площади месторождения. Эти породы прослеживаются широкой полосой (600-800 м) вдоль месторождения и далее уходят на северо-восток, слагая гряды Жалаир.

Макроскопически это массивная красно-бурая, темно-коричневая, лиловая с фиолетовым оттенком вулканическая тонко-обломочная порода, состоящая из туфовой массы, лавы, пепла с включениями стекла. Стекло и туф в краевых зонах переходят друг в друга и кажутся как бы сваренными туфами.

Мощность туфолавы кислого состава на месторождении изменяется от 420 до 510 м, составляя в среднем 460 м.

Туфовые песчаники представляет собой неравномернoзернистую обломочную породу буровато-вишневого цвета с неясной плитчатой отдельностью. Породы носят следы транспортировки и переотложения. Кластический материал (70-75%) представлен обломками зёрен плагиоклаза, измененного вулканического стекла и обломками эффузивных пород (порфиритов и лав кислого состава). Форма обломков неправильная, изометричная, угловатая.

Туфовые песчаники образуют прослой (2-22 м) небольшой мощности среди туфов кислого состава.

Заканчивается разрез месторождения слоем кварцевых порфиров, который в изученной части месторождения имеет мощность в среднем 30 м. Эти породы ничем существенно не отличаются от кварцевых порфиров, слагающих низы разреза месторождения.

Четвертичные образования представлены делювиально-пролювиальными суглинками с большим количеством щебня эффузивно-обломочных пород, покрывают

плащом (0,5-3,5 м) основание срезанных возвышенностей. Максимальные мощности рыхлых отложений (3,5-5,7 м) установлены у подножий сопки и в логах.

Трещиноватость на месторождении развита довольно сильно. По происхождению трещины подразделяются на тектонические трещины и трещины выветривания, развитые в зоне выветривания. Глубина их развития 30-50 м.

Тектонические трещины – глубокие, секущие целую серию напластований пород альбитофировой толщи. Затухают на сравнительно небольшой глубине (100-130 м). Нередко они заполнены брекчиями трения, иногда вторичными минеральными образованиями, служат путями движения водоисточников.

Усиление разрывных нарушений в направлении с юга на север вероятно, следует связывать с влиянием Жалаирского надвига, проходящего недалеко к северу от месторождения.

Трещинно-разрывная тектоника и сравнительно хорошая обнаженность месторождения создали благоприятные условия для развития коры выветривания.

На месторождении выделяются зоны:

- а) сильно выветрелых пород,
- б) выветрелых пород,
- в) пород, затронутых выветриванием.

Зона сильно выветрелых пород развита на участках пониженного рельефа (в логах и у подножий склонов) и большей своей частью находится за пределами границы подсчета запасов. Мощность зоны по данным выработок изменяется в пределах от 0,5 до 5 м на месторождении до 10-50 м и более за пределами месторождения.

Породы месторождения в верхней части разреза представляются сильно измененными, нередко превращенными в рыхлые продукты механического разрушения слабо связанные с большим количеством обломков менее выветрелой породы. С глубиной количество древесно-щебенистого материала сокращается, степень выветривания уменьшается, а коренные породы становятся более или менее каменистыми, секутся многочисленными трещинами, сильно каолинизированы, местами хлоритизированы, благодаря чему окрашены в зеленовато-серый цвет.

Породы зоны отнесены к породам вскрыши.

Зона выветрелых пород развита повсеместно, охватывает всю толщу пород, слагающих месторождение до глубины 30-60 м и более (св.8) от поверхности земли. Скалы, выступающие в обнажениях, разбиты на отдельные глыбы, местами покрыты тонкой сетью трещин.

Кварц –полевошпатовый материал каолинизирован, местами замещен каолином.

Мощность зоны выветрелых пород – 30 м.

Зона пород, затронутых выветриванием, по сравнению с породами верхней зоны выветривания, отличается большей свежестью и меньшей трещиноватостью, захватывает все породы полезной толщи месторождения. Нижняя граница зоны не установлена. Скважины, пройденные на участке, из зоны не вышли.

Трещины разбивающие породы в основном выполнены кальцитом, кварцем и альбитом, открытые трещины корочками и налетами гидроокислов железа. Основная масса породы изменена слабо, местами каолинизирована. Мощность зоны не установлена.

Под действием щелочных растворов на месторождении широко распространены процессы альбитизации, серицитизации, хлоритизации и каолинизации. Первоначально образовавшиеся плагиоклазы претерпели местами разложение с образованием на месте их скрыто или тонкокристаллических новых минералов (серицита, каолинита, кальцита, хлорита, вторичного альбита и кварца).

Процессы замещения минералов и изменения пород в большинстве своём более чётко проявились в зонах смятия и дробления, количество которых на месторождении велико. В большей части зоны дробления контролируются логами, по ним образована своеобразная ложбинная сеть. Протяженность зон дробления невелика, измеряется первыми десятками метров редко достигает 160-220 м при мощности 0,3-2,5 м, глубине 30-50 м и более. Породы зон дробления, как правило, сильно ожелезненные, часто обеленные или хлоритизированные, окварцованные или каолинизированные. Естественный камень в этих зонах уступает по крепости каменным породам, затронутым процессами выветривания.

2.3 Гидрогеологические условия района

В районе месторождения пользуются развитием трещинные воды эффузивно-обломочного комплекса Д1-Д3, трещинно-пластовые и трещинно-карстовые воды в известняках, мергелях и сланцах фаменского яруса, пластово-трещинные воды карбона, вода третичных и четвертичных отложений.

Трещинные воды эффузивно-обломочного комплекса широко развиты благодаря хорошей проницаемости и обнаженности эффузивов. Атмосферные осадки, проникая в трещиноватые зоны на глубины и лишённые испарения, накапливаются, затем постепенно отдают свои запасы через сеть нисходящих источников, расположенных в большинстве случаев у подножий сопков. Расход их изменяется от 0,1 до 0,3 л/сек. В осенний период года дебит резко понижается, источники пересыхают и перестают жить.

Трещинные воды спускаются на глубину (50-120 м) развития трещиноватости пород. Область питания их совпадает с областью распространения эффузивов.

Химический состав воды: хлоридов 8-210 мг/л, сульфатов от следов до 192 мг/л в среднем 48 мг/л, бикарбонатов 80-327 мг/л в среднем 175 мг/л.

Качество трещинных вод ухудшается на участках развития делювиальных образований. Жесткость повышается до 40°.

Воды трещинно-пластового и трещинно-карстового типа пользуются незначительным развитием. Они сосредоточены в пределах полос (50-70 м) развития карбонатных пород девона и нижнего карбона. В районе они встречаются к северо-западу от пос.Жартаас.

Химический состав: хлоридов 134 мг/л, сульфатов 5,5 мг/л, бикарбонатов 134 мг/л.

Пластово-трещинные воды карбона имеют наибольшее распространение и связаны с различными осадочными отложениями продуктивных и безугольных свит карбона. Эти отложения выходят на поверхность к северу и к западу от сопков Жалаир.

Химический состав: хлоридов 6772 мг/л, сульфатов 2592 мг/л, бикарбонатов 807 мг/л.

Воды третичных отложений имеют широкое распространение. Они занимают депрессии древнего рельефа-древние речные и межгорные долины. Но, как правило, они неводообильны. Дебит по данным откачки составляет 0,03 л/сек. Минерализация воды высокая. Хлориды -2688 мг/л, сульфаты- 1276 мг/л, бикарбонаты -219,6 мг/л.

Воды четвертичных образований представлены аллювиальными водами речных долин, делювиальными и пролювиальными водами межсопочных долин и пологих равнин.

Аллювиальные воды речных долин приурочены к бассейну р.Шерубай-Нуры. Мощность водоносного горизонта 8-11 м.

Химический состав: хлориды 64-81 мг/л, сульфаты 897 мг/л, бикарбонаты 210-456 мг/л.

Воды делювиальных отложений встречаются в суглинках и супесях в виде "верховодки". Режим воды подвержен резким колебаниям и зависит от изменчивости климатических условий. Расход воды ничтожен (0,02 л/с).

Состав воды: хлориды -31,2 мг/л, сульфаты-871,9 мг/л, бикарбонаты -189 мг/л.

При разработке месторождения последние четыре типа вод влияния на продуктивную толщу оказывать не будут.

С поверхности площадь месторождения хорошо обнажена. Скалистые выходы туфолов и кварцевых порфиров разбиты густой сетью трещин, распространённых до глубины 50-100 м, что создает благоприятные условия для инфильтрации атмосферных осадков. Однако, для накопления сколько-нибудь значительных запасов подземных вод геоморфологические условия и структура месторождения неблагоприятны, так оно приурочено к сопке. Подземные воды в значительной степени дренируются в пониженные части рельефа, выходы которых сконцентрированы у подножья сопки в виде родников с дебитом 0,05-0,3 л/сек, а в весеннее время до 0,5-1,0 л/сек.

В пределах месторождения подземные воды имеют свободную поверхность. Глубина залегания уровня 2-8 м от дневной поверхности. Однако, в период проведения добычных работ с 2015 года, в районе шурфа №12, при отработке уступа высотой 10 м, подземные воды не встречены. Горные работы будут вестись в продолжение фактического положения, одним уступом, выше уровня залегания подземных вод.

На площади месторождения водообильность пород изучалась пробными откачками из 3-х скважин, результаты которых приводятся в таблице 2.2.

Как видно из приведенной таблицы, дебиты скважин незначительны, от 0,013 до 0,1 л/сек, удельные дебиты при этом составляют 0,0005-0,0065 л/сек.

Область питания водоносного горизонта совпадает с областью распространения. Основное питание водоносный горизонт получает за счёт инфильтрации атмосферных осадков и весенне-паводковых вод.

Качество вод хорошее. Общая минерализация 211-321 мг/л, жёсткость общая 1,45-2,39 мг-экв/л, хлоридов – 6-12 мг/л, сульфатов 62-104 мг/л. Воды относятся к гидрокарбонатно-сульфатно-кальциево-натриевому типу.

2.4 Почвенный покров

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

По характеру растительности и типам почв район относится к зонам сухих степей. Поверхностный покров представлен темно-каштановыми и бурыми почвами - суглинистыми, супесчанистыми. Мощность почвенного слоя 0,1-0,5м.

3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям:

Отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, вместе с тем может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности. В этом случае, предприятие не получит прибыль, Карагандинская область не получат в виде налогов значительные поступления. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы региона, для которого добыча полезных ископаемых является значимой частью экономики. В этих условиях отказ от объектов намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

Принятые проектные решения и их реализация, позволят осуществляться необходимую производственную деятельность в пределах допустимых норм экологической безопасности, предъявляемым к компонентам окружающей среды.

Отказ от намечаемой деятельности не приведет к снижению воздействия на окружающую среду. При отказе, возможно, будут заключаться договора на транспортировку строительного камня со сторонними организациями, которые будут транспортировать ОПИ дорогами общего пользования, при этом могут возникнуть непредвиденные ситуации, в виде потеря сырья при транспортировке, аварий, продолжительные выбросы выхлопных газов от авто.

3.1 Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях

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

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

3.2 Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него

Детализированная информация об изменениях состояния окружающей среды представлена в Разделе 8.

4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Инициатор намечаемой деятельности, ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар», планирует работы по недропользованию на основании следующих документов:

- "Отчет о доразведке месторождения строительного камня "Жалаир", проведенный в 1962 г.". Лист М-43-ХІХ. Автор Н.Девятериков;
- Заявление на выдачу разрешения на добычу общераспространенных полезных ископаемых на месторождении строительного камня Жалаир, расположенного в Абайском районе Карагандинской области.

Инициатор намечаемой деятельности обязуется:

- Не нарушать прав других собственников и землепользователей;

– При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы).

По завершению операций по добыче камня провести рекультивацию нарушенных земель и сдать земельный участок по акту ликвидации в соответствии со статьей 197 Кодекса о недрах и недропользовании Республики Казахстан.

5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

5.1 Запасы полезного ископаемого

Подсчет запасов строительного камня выполнен с учетом требований технического задания Главцентростроя Министерства Строительства Каз.ССР на доразведку месторождения: проектируемая глубина отработки месторождения до горизонта +540 м; мощность вскрышных пород в среднем по месторождению – 2,5 м, максимальная -10 м.

Для подсчета запасов камня применен метод параллельных вертикальных разрезов. Геологические разрезы с контурами залежи полезного ископаемого являются основной для подсчета запасов, на них же показываются условия залегания пород продуктивной толщи. Подсчет запасов выполнен на вертикальных геологических разрезах (сечениях) масштаба 1:1000 по горизонтали и по вертикали.

В соответствии с решением ТКЗ от 11 декабря 1964 г. (протокол №145), учитывая наличие зон ослабленных пород и повышенной трещиноватости, а также проявлений гидротермальных процессов, на ряде участков ухудшающих качество сырья (серицитизация, хлоритизация и каолинизация). месторождение строительного камня "Жалаир" отнесено ко II группе сложности по классификации ГКЗ. В связи с чем произведен пересчет запасов строительного камня по категориям В и С₁.

Запасы категории В подсчитаны в блоках 1-В, 2-В и 3-В в контуре разведанных скважин №3,19,12,16,7,9.

Запасы категории С₁ подсчитаны в блоках 4-С₁,5-С₁,6-С₁,7-С₁,8-С₁,9-С₁,10-С₁, 11-С₁,12-С₁,13-С₁ и 14-С₁ прилегающим к блокам категории В в контурах горных и зоны экстраполяции.

В результате пересчёта на утверждение ТКЗ представлены следующие запасы:

Таблица 5.1.

Наименование блока	Подсчетные площади блока, м ²	Длина блока, м	Запасы строительного камня по блоку, тыс.м ³
1	2	3	4
I-В	15280	175	2674,0
II-В	16817	203	3413,8
III-В	11900	88,50	1053,1
IV-С ₁	7667	216	1656,0
V-С ₁	10200	41	418,2
VI-С ₁	7691	174	3382,3
VII-С ₁	11340	49	555,6
VIII-С ₁	11000	203	2244,0
IX -С ₁	11641	170	1978,9
X-С ₁	13530	170	2300,1

XI-C ₁	18860	234	4413,2
XII-C ₁	20335	45,4	923,2
XIII-C ₁	19233	225	4327,4
XIV-C ₁	15500	130	2015,0
Всего запасов по категории В + C ₁		31354,8	
В том числе по категории В - 7140,9			
По категории C ₁ - 24213,9			

Указанные запасы утверждены Территориальной Комиссией по запасам при Центрально-Казахстанском геологическом Управлении с правом проектирования горно-рудного предприятия по добыче строительного камня.

Объем вскрышных пород, подсчитанный среднеарифметическим методом, по месторождению составляет 672,8 тыс.м³, коэффициент вскрыши 1:50.

По состоянию на 01.01.2024 г. балансовые запасы строительного камня составляют 30409,3 тыс.м³, в том числе категории В-6791,2 тыс.м³, категории C₁-23618,1 тыс.м³.

5.2 Качественная характеристика полезного ископаемого

Технические требования к глинистому грунту регламентируется по ГОСТу 25100-2011 «Грунты. Классификация» и СНиП РК 3.04-02-2008 «Плотины из грунтов».

Физико-механические свойства пород изучены по всем 63 пробам отобранным из 28 скважин в лаборатории ТОО ПИИ «Каздорпроект» в г.Нур-Султан согласно ГОСТу 25100-2011 «Грунты. Классификация», относятся к глинам, отвечают требованиям СП 3.04-105-2014 «Плотины из грунтовых материалов» и пригодны для строительства и поддержания безаварийного состояния, существующих секций гидросооружения золоотвала.

5.3 Радиационно-гигиеническая оценка пород

Целевым заданием предусматривалось проведение поисков месторождений урана на Жалаирском месторождении строительного камня путем гамма-каротажа скважин, измерения шурфов и опробования водопунктов на уран и радий.

Поиски проведены на площади листа в пределах разведанного участка (0,8 км²) месторождения.

Месторождение эффузивного происхождения, структурно расположено на территории южного крыла Карагандинского синклиория, недалеко от Жалаирского надвига. Представлено мощной (580-620 м) пластовой залежью кварцевых порфиров (фельзит-порфиров) и туфолав кислого состава с прослоями туфовых песчаников нижнего и среднего девона. Продуктивная толща имеет моноклиальное залегание и северо-западное падение под углом 55-70°, развита системой трещин, прослеживающимся на глубину 50-100 м. породы месторождения подверглись процессам альбитизации, серицитизации, хлоритизации и каолинизации. Через месторождение проходят ряд узколокальных зон дробления, представляющимися перспективными для поисков радиоактивных руд гидротермального генезиса.

Радиометрически месторождение до 1962 года изучено не было. В 1961 году через месторождение прошли маршруты геологической съемкой листа М-43-86-Б масштаба 1:50000 Жаманкольской ПСП (В.М.Бекман), сопровождаемые гамма-измерениями обнажения, в результате которых аномальных участков не обнаружено.

Аэрометрические работы, проведенные в районе месторождения, площадь участка месторождения не охватывают.

Таким образом, поиски месторождений урана на месторождении строительного камня Жалаир в 1962 г. проводились впервые. Радиометрические работы заключались в проведении гамма-каротажа скважин, гамма-измерений шурфов и гамма профилирований по разведочным профилям.

Гамма-каротаж производился с помощью прибора КРЛМ. Регистрация показаний прибора производилась при одном спуске-подъеме гильзы в масштабе 1:100. Гамма-измерения в шурфах и профилирование производилось радиометрами ПГР соответственно интервалами в – 20м.

По данным радиометрических работ, проведенных в 1962 г. Жаман-кольской ПСП, вмещающие и продуктивные породы месторождения не являются радиоактивными. Гамма активность их характеризуется следующими показателями.

1. Туфолава кислого состава 16-24 гамм, в среднем 20 гамм.
2. Кварцевый порфир и фельзит – порфир 18-26 гамм, в среднем 22 гамм.
3. Гидротермально измененные породы зон дробления 22-28 гамм, в среднем 25 гамм.
4. Делювиально-аллювиальные образования – 8 гамм.

Поиски на уран, проведенные на месторождении позволили изучить радиоактивность эффузивно-обломочной продуктивной толщи нижнего и среднего девона, и дать отрицательную оценку перспективам месторождения на уран и радий.

Следовательно, породы, участвующие в строении месторождения, относятся к слаборадиоактивным, а строительный камень может быть использован по назначению на соответствующих видах строительных работ без ограничения, т.е. по радиоактивности сырьё отвечает требованиям НРБ-76/87 и сырьё относится к строительным материалам 1го класса.

Горные породы (строительные камни) месторождения характеризуются повышенным содержанием свободной кремнекислоты и являются силикозоопасными.

5.4 Горнотехнические условия разработки

Условия ведения горно-эксплуатационных работ на месторождении весьма благоприятные.

Продуктивная толща почти на всей площади месторождения обнажена, слагает юго-западную гряду Жалаира, расчлененную на ряд возвышенностей, относительное превышение которых над окружающей равниной составляет 25-67 м. Такая форма рельефа и хорошая обнаженность позволяет производить отработку месторождения наиболее высокопроизводительным открытым способом. Открытый способ добычи создает возможность разделения сырья на товарный камень и отходы производства, что положительно скажется на качестве сырья.

Согласно разведочным работам, проведенным в 1962 году, обводненность месторождения невелика. Удельный дебит воды, по данным откачек, составляет 8 м³/час. На данный момент месторождение отработано в северной, северо-западной стороне на глубину одного (10м) уступа. Отработанная часть месторождения не обводнено. Горные работы будут вестись в продолжение фактического положения, одним уступом, выше уровня залегания подземных вод.

Высокая прочность пород продуктивной толщи позволяет вести уступы карьера под углом 60-75°.

Эксплуатация месторождения начата с 1955 г. с юго-западной стороны.

Исходя из существующих горно-геологических условий месторождения установлено, что:

1. Существующие горно-геологические условия благоприятны для отработки месторождения открытым способом.
2. При имеющейся мощности вскрышных пород, удаление их целесообразно производить экскаваторами. Зачистка добычных уступов - бульдозерная.
3. Разработку необходимо вести с предварительным рыхлением буровзрывным способом уступами высотой до 10 м.
4. Система разработки месторождения принята транспортная система разработки с циклическим забойно-транспортным оборудованием. Вскрышные породы транспортируются автосамосвалами на участки золоотвала, где необходимо наращивание и укрепление тела дамбы.
5. При разработке взорванной горной массы экскаваторами типа «обратная лопата» с учетом применяемой погрузочной техники, взорванный уступ будет делиться на два подустапа высотой 5 м. Угол откоса борта добычного уступа, учитывая имеющуюся трещиноватость, составит 60°. Ширина рабочей площадки для добычного уступа составляет –31,4 м.
8. Взорванный блок горной породы отрабатывается экскаваторными заходками шириной 14,4 м и высотой 5 м вдоль всего фронта забоя.
9. Погрузка горной массы осуществляется экскаваторами в автосамовалы по кольцевой схеме, для чего имеется автодорога и подъезд.

5.5 Границы проектируемого карьера

Настоящим планом проектируются добычные работы в пределах месторождения с целью извлечения части утвержденных запасов строительного камня месторождения «Жалаир». Карьер на конец отработки (конец 2025 года) имеет размеры 80 х 130 м, площадь 1,0 га.

При отстройке карьера использованы параметры и условия Типовых элементов открытых горных выработок месторождений нерудных строительных материалов, с учетом полного вовлечения геологических запасов месторождения:

- высота уступа - 10 м;
 - угол откоса добычного уступа:
рабочего - 60°,
нерабочего - 60°;
 - генеральный угол погашения бортов 45°;
 - ширина берм безопасности - 7 м;
 - ширина транспортных берм - 20 м;
- глубина отработки карьера на конец 2025г- до горизонта + 590 м.

5.6 Способы проведения работ по добыче полезных ископаемых

Способы вскрытия и системы отработки

Месторождение строительного камня Жалаир ранее отрабатывалось.

Вскрытие горизонта заключается в удалении вскрышных пород и образовании площадок необходимых размеров для добычи полезного ископаемого.

Работы по удалению вскрышных пород производится механизмами, предназначенными для добычных работ.

Основными факторами, влияющими на выбор системы разработки являются:

- а) горно-геологические условия залегания полезного ископаемого и пород вскрыши;
- б) физико-механические свойства горных пород;
- в) заданная производительность карьера.

С учетом этих факторов, настоящим проектом принимается транспортная система разработки с циклическим забойно-транспортным оборудованием и вывозкой вскрышных пород на участки строительства дамбы (без промежуточного складирования).

Полезное ископаемое после рыхления буровзрывными работами разрабатывается экскаватором типа "обратная лопата" и вывозится с горизонтов отработки по карьерным дорогам на участки строительства дамбы. Расстояние транспортирования вскрышных пород до 1,2 км, полезного ископаемого до 1,5 км.

Элементы системы разработки

Принятая система разработки и горное оборудование определяют ее параметры:

1. Высота уступа.

При выборе высоты уступа учитывались следующие факторы:

- а) технические правила ведения горных работ;
- б) физико-механические свойства горных пород;
- в) техническая характеристика применяемого оборудования;
- г) горнотехнические условия разработки месторождения;

Проектом принимается высота уступа 10 м.

2. Ширина экскаваторной заходки.

Ширина заходки принята исходя из рабочих параметров экскаватора САТ 336 при погрузке разрыхленной породы.

$$A_{\text{зах.}} = R_{\text{ч}} \times 1,6 = 9 \times 1,6 = 14,4 \text{ м}$$

где: $R_{\text{ч}} = 9,0 \text{ м}$ - наибольший радиус черпания экскаватора на уровне стояния экскаватора.

3. Ширина рабочей площадки

Ширина рабочей площадки определяется параметрами добычного и транспортного оборудования с учетом ширины буровой заходки, полного развала взорванной массы, физико-механических свойств разрабатываемых пород и при принятой проектом транспортной системе разработки равна 31,4 м.

Минимальная ширина рабочей площадки для экскаватора САТ-336

$$Ш_{\text{р.п.}} = A + П_{\text{п}} + П_{\text{о}} + П_{\text{б}} + П_{\text{к}} + П_{\text{в}}$$

A (ширина экскаваторной заходки) = 14,4 м;

$П_{\text{п}}$ (ширина проезжей части) = 8,0 м;

$П_{\text{о}}$ (ширина обочины) = 1,5 м;

$П_{\text{б}}$ (ширина призмы возможного обрушений) = 1,0 м;

$П_{\text{к}}$ (ширина бур.станка) = 5,0 м.

$П_{\text{в}}$ (ширина обочины) = 1,5 м;

$$Ш_{\text{р.п.}} = 14,4 + 8,0 + 1,5 + 1,0 + 5,0 + 1,5 = 31,4 \text{ м.}$$

Способы проведения горно-капитальных, горно-подготовительных, нарезных, эксплуатационно-разведочных и закладочных работ

Горно-капитальные работы при разработке месторождения будут заключаться в выполнении вскрывающих и горно-подготовительных работ. Горно-подготовительные работы будут заключаться в удалении вскрышных пород и подготовке полезного ископаемого к выемке, в обустройстве временных съездов для отработки запасов на полную глубину.

Всего предусмотрено 1 временный съезд длиной по 124,5 м и шириной 8 м, уклон съездов 80 промилле. Объем горной массы при обустройстве съездов составит:

$$622,5 \text{ м}^2 \times 8 \text{ м} = 4980 \text{ м}^3$$

622,5 м² - площадь продольного сечения съезда;

8 м- ширина съезда;

Проведение эксплуатационно-разведочных и закладочных работ не предусмотрено.

Обоснование нормативов вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов полезных ископаемых

По опыту эксплуатации месторождения строительного камня Жалаир в прежние года и аналогии с месторождениями региона, соотношение вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов принято в количестве 70%, 50% и 30% соответственно.

Обоснование и технико-экономические расчеты нормируемых потерь и разубоживания

Промышленные запасы месторождения строительного камня «Жалаир» определяются основными техническими решениями по технологии его выемки (параметры горного экскавационного оборудования, направление отработки, высота уступа и др.).

Выемочной единицей принимается уступ.

Расчет промышленных запасов выполнен в соответствии с «Нормами технологического проектирования предприятий нерудных строительных материалов ВНТП 35-86» и исходя из опыта эксплуатации аналогичных месторождения.

Добываемая горная масса характеризуется относительной однородностью, т.к. засорение ее инородными породами отсутствует.

Общекарьерные потери строительного камня данным проектом не предусматриваются.

Эксплуатационные потери будут при транспортировании полезного ископаемого.

В соответствии с пунктом 2.4.2.1 ОНТП нерудных строительных материалов (ОНТП 18-35) потери полезного ископаемого из-за взрывных работ при четырех и более добычных уступах не предусматриваются, а при транспортировании горной массы составляют 0,3 %, т.е. 180,54 м³ строительного камня.

Соответственно, настоящим проектом предполагается отработать 60 000 м³ промышленных запасов.

Сведения о временно неактивных запасах, причинах их образования и намечаемых сроках их погашения

Временно неактивные запасы на данном этапе планирования отсутствуют.

Обоснование оптимальных параметров выемочных единиц, уровня полноты извлечения полезных ископаемых из недр

Месторождение вскрыто и частично отработано в северной, северо-западной и юго-западной части на глубину 10 м. Выемочной единицей принимается уступ высотой в 10 м, оптимальность которого подтверждено существующим положением горных работ. Уровень полноты извлечения полезного ископаемого из недр будет контролироваться геолого-маркшейдерской службой предприятия.

5.7 Режим работы карьера. Производительность карьера по полезному ископаемому.

Показатели горных работ и календарный график

Календарный график плана горных работ по добыче строительного камня составлен в соответствии с заданием на проектирование и с потребностью в сырье.

В таблице 5.2 представлен календарный график добычи строительного камня месторождения "Жалаир"

Год	Ед.изм.	Геологические запасы	1 год
Геологические (балансовые) запасы	тыс.м ³	30409,3	60,180
Потери	тыс.м ³		0,180
Промышленные запасы	тыс.м ³		60,0
Вскрыша	тыс.м ³		15,0
Горная масса	тыс.м ³		75,0
Коэффициент вскрыши	м ³ /м ³		0,25

Исходя из планируемых объемов добычи принимается режим работ в 220 рабочих дней в одну смену по 8 часов; максимальная интенсификация горных работ – весенне-летне-осенний период.

Отработка запасов будет производиться 1 год (графические приложения 02-ОР, 03-ОР, 04-ОР).

Годовая производительность карьера также принята исходя из технического задания и обоснована необходимым количеством материала.

Производительность карьера по полезному ископаемому

Проектная мощность карьера определяется исходя из производственно-технических возможностей предприятия и потребностей в строительном камне.

Данным проектом предусматриваются следующие объемы добычи строительного камня:

1 год – 60,0 тыс.м³ промышленных запасов в плотном теле.

Показатели горных работ

Таблица 5.3

Наименование показателей	Ед. измерения	1 год отработки
Геологические запасы	тыс.м ³	60,180
Потери	тыс.м ³	0,180
Промышленные запасы	тыс.м ³	60,0
Вскрыша	тыс.м ³	15,0
Горная масса	тыс.м ³	75,0
Годовая производительность		
- по полезному ископаемому	тыс.м ³	60,0

- по вскрыше	тыс.м ³	15,0
- по горной массе	тыс.м ³	75,0
Количество рабочих дней в году по добыче и вскрыше	дней	220
Суточная производительность		
по добыче	м ³	272,7
по вскрыше	м ³	68,2
по горной массе	м ³	340,9
Сменная производительность карьера:		
- по добыче	м ³	272,7
- по вскрыше	м ³	68,2
- по горной массе	м ³	340,9

5.8 Отвалообразование

Вскрышные породы представлены рыхлыми породами (суглинки и щебенистая кора выветривания).

Отвал рыхлой вскрыши не предусматривается, т.к. она будет использоваться для строительства дамбы.

Режим работы на вскрышных работах принят –сезонный, в период положительных температур в одну смену.

Выемку рыхлых пород экскаватор САТ-336 ведет непосредственно из забоя и грузит в автосамосвалы Sinotruk г/п 25 т. Рыхлые породы используются для отсыпки тела дамбы. Среднее расстояние откатки рыхлых пород к участкам строительства 1,2 км.

6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

Возможное негативное воздействие на атмосферный воздух в период отработки карьера может проявиться при проведении комплекса работ: выемочно-погрузочные, транспортные работы, передвижения транспортной техники и других видов работ.

С целью исключения и минимизации возможного негативного воздействия на окружающую среду в период отработки карьера предусмотрено:

- применение техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей;

- проведение работ, где это возможно по технологии, с применением электрифицированных механизмов и оборудования;

- озеленение территории промышленной площадки посадкой древесно-кустарниковых насаждений в количестве 250 штук (п.6 приложения 4 «Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды» к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК). Согласно пункту 50 параграфа 1 главы 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Утверждены приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) проектом предусматривается озеленение территории СЗЗ не менее 60% площади.

- проведение работ по пылеподавлению на карьере и автодорогах.

Согласно п.9 приложения 4 «Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды» к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК при отработке карьера строительного камня проводятся работы по пылеподавлению на автодорогах.

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к технологическому оборудованию, является их производительность, высокая точность, многооперационность, управляемость, доступность и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню.

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет регулярного ремонта и контроля исправности.

На данный момент все технологическое оборудование, используемое предприятием, находится в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Утилизация объекта - комплекс работ по демонтажу и сносу капитального строения (здания, сооружения, комплекса) после прекращения его эксплуатации.

Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, не приводится, т.к. необходимость проведения данных работ для целей реализации намечаемой деятельности отсутствует.

8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

8.1 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Подземные воды

Гидрогеологические условия месторождения обусловлены климатическими, геоморфологическими и геолого-структурными особенностями района.

Гидрогеологические условия простые, отработка участка «Жалаир» намечается до горизонта + 525 м.

В процессе бурения скважин подземные воды не встречены.

Паводковые и ливневые воды на обводнении карьера, учитывая его гипсометрическое положение влиять не будут, так как они отводятся по существующим логам.

Карьеры намечается отрабатывать до глубины 10,0 м.

Влияния осушения на окружающую среду в связи с отработкой месторождения не будет в связи с тем, что подземные воды залегают глубже.

Техническим проектом необходимо предусмотреть обваловку участка по контуру карьера, где возможен прорыв талых вод в карьер.

Поверхностные воды

Поверхностные водотоки района относятся к типу рек с ярко выраженным весенним половодьем, в течение которого на крупных реках проходит большая часть годового стока (реки Нура, Шерубай- Нура), а на малых водотоках весь годовой объем. Питание рек происходит, за счет таяния снега, атмосферных осадков, а также подземных вод.

Гидрографическая сеть в районе представлена реками Нура и Шерубай- Нура с многочисленными притоками. Речная сеть развита слабо и принадлежит бассейну р.Нура, являющейся главной водной артерией района. Ширина долины реки от 0,3 до 4,0 км, глубина реки от 0,2м на перекатах до 1,5-5,0м по плесам. Река имеет первую и вторую надпойменные террасы и две поймы: высокую и низкую.

Первая надпойменная терраса четко выделяется в рельефе, повсеместно имеет хорошо сохранившийся уступ, склон и бровку. Поверхность террасы ровная со множеством стариц, иногда заполненных водой. Высота первой надпойменной террасы имеет слабый уклон к руслу реки. Ширина ее достигает 1 км. Участок расположен в пределах второй надпойменной террасы реки Нура. Высокая пойма достигает 300-500м в ширину и 2м в высоту. Питьевое и техническое водоснабжение при разведке и добыче грунтов будет осуществляться с помощью поливочной машины и автоцистерны из близлежащих водоисточников населенных пунктов.

Согласно пп.4, п.1 статьи 25 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 25-VI «О недрах и недропользовании», запрещается проведение операций по недропользованию на территории земель водного фонда. Исходя из удаленности ближайшего водного источника – реки Шерубай-Нура, планируемые работы по добыче строительного камня будут проводиться за пределами водоохранных зон и полос.

В ст. 270, 271 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» регламентированы и установлены порядки для недропользователей, которые обязаны выполнять водоохранные мероприятия, а также соблюдать иные требования по охране водных объектов, установленные водным и экологическим законодательством Республики Казахстан.

В процессе проведения работ вода потребуется на хозяйственно-бытовые и технические нужды.

Потребность в питьевой воде планируется осуществлять за счет привозной питьевой в емкостях и бутилированной воды из ближайших сетей или объектов торговли на договорной основе со специализированными организациями.

Вода технического качества будет использоваться на пылеподавление и противопожарные нужды – водопотребление безвозвратное.

Питьевое водоснабжение – привозная вода путем закупки бутилированной воды в торговой сети. Техническая вода на цели пылеподавления также привозная.

Расчетный расход воды на участке принят:

- на хозяйственно-питьевые нужды – которая соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 – 25 л/сут. на одного работающего;
- на нужды пылеподавления пылящих поверхностей (автодороги);
- на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течение 3 часов (п.5.27 СНИП РК 4.01-02-2009).

Для пылеподавления автодорог доставка воды осуществляется поливочной машиной в количестве 1 шт. Поливооросительная машина предназначена для обеспечения транспортировки и распыления воды с целью повышения безопасности транспортных работ и улучшения экологических условий работы в карьере.

При эксплуатации месторождения вода будет расходоваться на производственные нужды (полив отвалов, автодорог). Расход воды принят согласно «Нормам технологического проектирования горнорудных предприятий цветной металлургии с открытым способом разработки» (ВНТП 35÷86).

Расчет расхода воды

Орошение при земляных работах (вскрышные и добычные работы)

Объем орошаемого грунта составляет:

2025 год - 75 000 м³

Расход воды составляет 20 л/м³. Расход воды при ведении земляных работ составит:

2025 год - $Q = 75\,000 \times 20 = 1\,500\,000 \text{ л/сут} = 1\,500 \text{ м}^3/\text{год}$.

Пылеподавление автодорог

Площадь дороги от места разработки в карьере до места складирования отвала в среднем составляет $F = 5\,000 \text{ м}^2$.

Расход воды составляет 1,5 л/м². Периодичность орошения – 3 раза в сутки. Период полива – 150 дней.

Расход воды для автодорог составит:

$Q = 5\,000 \times 1,5 \times 3 = 22\,500 \text{ л/сут} = 22,5 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Годовой расход воды для автодорог:

$Q = 22,5 \times 150 = 3\,375 \text{ м}^3/\text{год}$.

На хозяйственно-питьевые нужды

– на хозяйственно-питьевые нужды - 25 л на 1 человека. Годовой период работы – 2025 год (220 дней в год). При проведении работ на участке будет задействовано 12 трудящихся.

$M_{\text{сут}} = 12 \times 25 \times 10^{-3} = 0,3 \text{ м}^3/\text{сут}$.

$M_{\text{год}} = 0,3 \times 220 = 66,0 \text{ м}^3/\text{год}$.

Расчет водопотребления

Наименование	Ед. изм.	Кол-во чел., п/м, м ³	Норма	м ³ /сутк и на 1 чел	Кол-во дней (фактических)	м ³ /год
1. Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды 2025 г.						
Хозяйственно-питьевые нужды	литр	12 чел.	25 л/чел	0,025	220	66,0
2. Технические нужды						

2025 г.						
Орошение на дорогах		5 000 м ²	1,5 л/м ² = 0,0015 м ³ /м ²	3 раза в сутки	150	3375,0
Орошение при земляных работах		75 000 м ³	20 л/м ³			1500,0
3. Пожаротушение (2025 г.)						
На нужды пожаротушения			10 л/с			0,01

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в биотуалеты либо уборные с водонепроницаемыми выгребными. Стоки, по мере накопления, будут передаваться специализированным организациям на договорной основе в целях вывоза на ближайшие очистные сооружения.

Периодичность вывоза – по мере заполнения. Согласно требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16 июня 2021 года № КР ДСМ – 49 (п.19), выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема.

Таким образом, сброс хозяйственно-бытовых сточных вод на промплощадке месторождения камня отсутствует и на проектное положение не предусматривается.

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице 8.1.

В целях охраны поверхностных и подземных вод, на период проведения работ, предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.
2. Будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.
3. Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.
4. Будет исключен любой сброс сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.
5. Будут приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов на участках проведения работ.
6. Будут приняты меры по исключению мойки автотранспорта и других механизмов на участках работ.

При производстве планируемых работ не будут использоваться химические реагенты, все механизмы обеспечиваются масло улавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться с помощью топливозаправщика на оборудованных площадках. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

В виду отсутствия источников сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и прямого загрязнения водных объектов, можно считать, что негативное влияние от намечаемой деятельности на поверхностные и подземные воды региона отсутствует.

Таблица 8.1

Баланс водопотребления и водоотведения предприятия

Производство, потребители	Водопотребление, м ³ / год		Безвозвратное потребление м ³ /год	Водоотведение, м ³ / год		Примечания
	Технические нужды	на хозяйственно-бытовые нужды		хозяйственно-бытовые сточные воды	Технические нужды	
1	2	4	5	6	7	8
2025 г.						
Хозяйственно-питьевые нужды	-	66,0	66,0	66,0		Привозная
2025 г.						
Технические нужды	4875,0		4875,0			Привозная
2025 г.						
Пожаротушение			0,01			Привозная
Итого по предприятию за 2025 г.	4875,0	66,0	4941,01	66,0		

8.2 Воздействие на атмосферный воздух

Ведение работ по эксплуатации объекта является источником дополнительного воздействия на атмосферный воздух. До настоящего времени данный объект не эксплуатировался.

Проектом предусматривается отработка запасов строительного камня, открытым способом.

Источником загрязнения атмосферы (или источником выброса загрязняющих веществ в атмосферу) является объект, от которого загрязняющие вещества поступают в атмосферу. Выбросы, поступающие в атмосферный воздух от источника выделения загрязняющих веществ через специально сооруженные устройства, классифицируются как организованные, и им присваиваются четырехразрядные номера, начиная с цифры 0001. Неорганизованными являются выбросы загрязняющих веществ без применения специально сооруженных устройств. Их обозначение начинается с цифры 6001.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения работ определено расчетным методом, на основании действующих, утвержденных в Республике Казахстан расчетных методик.

Предварительное количество источников выбросов загрязняющих веществ составит: 9 неорганизованных источников выбросов (из них 1 источник – спецтехника). В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 10 наименований.

Предварительное количество выбросов ЗВ составит (без учета выбросов от передвижных источников):

- 2025 г. – 0,9345003 г/с; 4,266788367 т/год.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорта) нормированию не подлежат. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

В период проведения работ производится пылеподавление при вскрышных работах и добычных работах, вследствие чего снижаются выбросы пыли.

Так как работа передвижных источников (бульдозера и экскаватора) связана с их стационарным расположением, в целях оценки воздействия на атмосферный воздух производится расчет максимальных разовых выбросов газовойоздушной смеси от двигателей передвижных источников. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов загрязняющих веществ не включаются.

Перечень загрязняющих веществ без учета выбросов от передвижных источников на 2025 год представлен в таблице 8.2. Перечень групп суммаций (с учетом автотранспорта) представлен на таблице 8.3.

Таблица 8.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

Карагандинская область, ТОО "ГРЭС Топар", месторождение строит. камня Жалаир

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.2347	0.61854	15.4635
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0381	0.10047	1.6745
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0153	0.0249	0.498
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0367	0.0623	1.246
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009	0.000000367	0.00004588
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.1894	0.68595	0.22865
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000004	0.000001	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0037	0.0062	0.62
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.088948	0.149531	0.149531
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.327651	2.618896	26.18896
	В С Е Г О :						0.9345003	4.266788367	47.0691869
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)									

Таблица групп суммаций на существующее положение

Карагандинская область, ТОО "ГРЭС Топар", месторождение
строит. камня Жалаир

Номер группы сумма- ции	Код загряз- няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01, Площадка 1
6007	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6037	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
6044	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов предельно допустимых выбросов представлены в таблице 8.4.

Таблица составлена с учетом требований Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов предельно допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом максимального режима работы предприятия, на основании методик, приведенных в списке использованной литературы. При этом учтены неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, так как организованные источники отсутствуют.

Таблица 8.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Карагандинская область, ТОО "ГРЭС Топар", месторождение строит. камня Жалаир

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.									точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
									ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемка и погрузка вскрышной породы	1	240	Неорганизованный	6001	5				20	365	288	Площадка 1
001		Транспортировка вскрышной породы к участкам строительства	1	240	Неорганизованный	6002	5				20	355	377	1
002		Буровые работы	1	440	Неорганизованный	6003	5				20	345	310	1

	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
ца лин. ирина ого ка							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					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)	0.121557		0.104832	
1					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)	0.027054		0.432428	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.00411		0.006511	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Карагандинская область, ТОО "ГРЭС Топар", месторождение строит. камня Жалаир

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Взрывные работы	1	2	Неорганизованный	6004	5				20	342	244	1
002		Выемка и погрузка полезного ископаемого в автотранспорт	1	958.2	Неорганизованный	6005	5				20	241	220	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.22014	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.03577	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.36225	
					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)			0.3456	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.08509		0.29353	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Карагандинская область, ТОО "ГРЭС Топар", месторождение строит. камня Жалаир

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Транспортировка полезного ископаемого до участка строительства	1	958.2	Неорганизованный	6006	5				20	341	241	1
003		ДВС буровой установки	1	440	Неорганизованный	6007	5				20	212	245	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	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 месторождений) (494)	0.08984		1.435995	
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2347		0.3984	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0381		0.0647	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0153		0.0249	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0367		0.0623	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1894		0.3237	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000004		0.000001	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0037		0.0062	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.0886		0.1494	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Карагандинская область, ТОО "ГРЭС Топар", месторождение строит. камня Жалаир

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Топливозаправщик	1	220	Неорганизованный	6008	5				20	312	210	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0333	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009		0.000000367	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348		0.000131	

Расчет и определение нормативов предельно допустимых выбросов

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используется метод математического моделирования. Моделирование расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнялся с помощью программного комплекса «ЭРА» версии 3.0 (в дальнейшем по тексту – ПК «ЭРА»). ПК «ЭРА» разработан в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (ОНД-86) и согласован в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс был рекомендован Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды для использования на территории Республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.2002 года).

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Так как в ПК «ЭРА» коды веществ приняты согласно «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух», разработанным Научно-исследовательским институтом охраны атмосферного воздуха Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации фирмой «Интеграл», в проекте использованы коды веществ согласно Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

В качестве нормативов приняты выбросы от стационарных источников загрязнения. Выбросы от передвижных источников учитываются только при проведении расчета приземных концентраций (согласно ст. 202 Экологического кодекса РК, «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются»).

Расчет рассеивания проводился в летний период как на наихудший для рассеивания загрязняющих веществ. Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

В данном разделе произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы для всех ингредиентов, содержащихся в газовой смеси, отходящей от источников выделения загрязняющих веществ, а также определены концентрации, создаваемые выбросами вредных веществ в приземном слое. В исходные данные для расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере внесены координаты источников выбросов вредных веществ, точек с границ санитарно-защитной зоны, в которых необходимо произвести расчет приземных концентраций загрязняющих веществ.

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

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился в соответствии с программным определением необходимости расчета рассеивания приземных концентраций.

Расчеты максимальных приземных концентраций произведены для расчетного прямоугольника со сторонами $X = 9106$ м; $Y = 5024$ м. Ось Y совпадает с направлением на север. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 157 метров, расчетное

число точек 59*33. Размеры расчетного прямоугольника приняты из условия размещения внутри всех источников загрязнения и наиболее полного отражения картины распределения максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

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.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 2.10. настоящего проекта.

Учитывая, что в районе расположения карьера на месторождении «Жалаир» отсутствуют стационарные посты Казгидромет за наблюдением состояния атмосферного воздуха (регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха не производятся), в связи с этим расчет рассеивания выбросов вредных веществ в приземном слое атмосферы от предприятия производился без учета фона.

Расчеты максимальных приземных концентраций выполнены по загрязняющим веществам из таблицы 8.5. Результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения на проектное положение отражены на графических иллюстрациях к расчету.

Расчеты максимально возможных концентраций в приземном слое атмосферы выполнены для 5 загрязняющих веществ и одной группы суммаций.

Анализ результатов расчета показал, что на границе СЗЗ не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Таблица 8.5

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2025 год.

Карагандинская область, ТОО "ГРЭС Топар", месторождение строит. камня Жалаир

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0572	4	0.143	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0281	3.63	0.1873	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.2727	4.08	0.0545	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.0000004	5	0.040	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.029	2	0.0242	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.088948	5	0.0889	Нет
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		0.327651	5	1.0922	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.3522	4	1.761	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.059	3.87	0.118	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0000009	5	0.0001	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0037	5	0.074	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Таблица 8.6

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город: 003 Карагандинская область
Объект: 0005 ТОО "ГРЭС Топар", месторождение строит. камня Жалаир
Вар.расч.: 2 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опас.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	25,9246	7,229352	0,158159	0,032207	нет расч.	нет расч.	2	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2,1065	0,587232	0,012845	0,002616	нет расч.	нет расч.	2	0,4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	10,4319	0,748524	0,009652	0,001639	нет расч.	нет расч.	2	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,902	0,506501	0,01083	0,002249	нет расч.	нет расч.	2	0,5	3
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)	13,796	3,790964	0,037838	0,007116	нет расч.	нет расч.	5	0,3	3
6007	0301 + 0330	27,8266	7,735853	0,16899	0,034456	нет расч.	нет расч.	2		

- Примечания:
- 1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
 - 2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
 - 3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

Таблица 8.7

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения									
Карагандинская область, ТОО "ГРЭС Топар", месторождение строит. камня Жалаир									
Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне Х/У	на грани це СЗЗ Х/У	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2025 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0322074/0.0064415	0.1581595/0.0316319	7700/ 1695	4772/ 1974	6007	45.6	55.6	ДВС буровой установки
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0026161/0.0010464	0.0128451/0.005138	7700/ 1695	4772/ 1974	6009	54.4	44.4	Работа спецтехники
						6007	45.5	55.6	ДВС буровой установки
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0016389/0.0002458	0.0096521/0.0014478	7669/ 1676	4772/ 1974	6009	58.5	57	Работа спецтехники
						6007	41.5	43	ДВС буровой установки
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0022489/0.0011244	0.0108304/0.0054152	7700/ 1695	4772/ 1974	6007	40.8	50.8	ДВС буровой установки
						6009	59.2	49.2	Работа спецтехники
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	0.0071158/0.0021347	0.0378378/0.0113513	7669/ 1676	4936/ 1900	6001	34.9	31.8	Вскрышные работы
						6006	29.2	30.9	Добычные работы
						6005	26.7	28.6	Добычные работы

Карагандинская область, ТОО "ГРЭС Топар", месторождение строит. камня Жалаир

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	месторождений) (494)								
		Г р у п п ы с у м м а ц и и :							
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (	0.0344563	0.1689898	7700/ 1695	4772/ 1974	6007	45.3	55.3	ДВС буровой
0330	Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (					6009	54.7	44.7	установки Работа спецтехники
	516)								
		2. Перспектива (НДВ)							
		З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :							
0301	Азота (IV) диоксид (	0.0322074/0.0064415	0.1581595/0.0316319	7700/ 1695	4772/ 1974	6007	45.6	55.6	ДВС буровой
	Азота диоксид) (4)					6009	54.4	44.4	установки Работа спецтехники
0304	Азот (II) оксид (Азота	0.0026161/0.0010464	0.0128451/0.005138	7700/ 1695	4772/ 1974	6007	45.5	55.6	ДВС буровой
	оксид) (6)					6009	54.5	44.4	установки Работа спецтехники
0328	Углерод (Сажа, Углерод	0.0016389/0.0002458	0.0096521/0.0014478	7669/ 1676	4772/ 1974	6009	58.5	57	Работа спецтехники
	черный) (583)					6007	41.5	43	ДВС буровой
0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.0022489/0.0011244	0.0108304/0.0054152	7700/ 1695	4772/ 1974	6007	40.8	50.8	установки ДВС буровой
	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (					6009	59.2	49.2	установки Работа спецтехники
	516)								Вскрышные
2908	Пыль неорганическая,	0.0071158/0.0021347	0.0378378/0.0113513	7669/ 1676	4936/ 1900	6001	34.9	31.8	работы
	содержащая двуокись					6006	29.2	30.9	Добычные работы
	кремния в %: 70-20 (					6005	26.7	28.6	Добычные работы
	шамот, цемент, пыль								
	цементного производства								
	- глина, глинистый								
	сланец, доменный шлак,								
	песок, клинкер, зола,								
	кремнезем, зола углей								

Карагандинская область, ТОО "ГРЭС Топар", месторождение строит. камня Жалаир

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	казахстанских месторождений) (494)								
		Г р у п п ы с у м м а ц и и :							
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (	0.0344563	0.1689898	7700/ 1695	4772/ 1974	6007	45.3	55.3	ДВС буровой установки Работа спецтехники
0330	Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (					6009	54.7	44.7	
	516)								

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Обоснование размеров санитарно-защитной зоны

Производственная деятельность по добыче строительного камня на месторождении «Жалаир» согласно Приложению 1 «Минимальные размеры санитарно-защитных зон объектов» к санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2), относится к карьерам нерудных стрйматериалов. СЗЗ для данного типа производства устанавливается размером не менее 1000 м, класс опасности – I.

В соответствии с п.7.11 Раздела 2 Приложения 2 к Экологическому кодексу РК, рассматриваемый карьер по добыче строительного камня относится к объектам II категории, как объект добычи и переработки общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год.

Предложения по нормативам допустимых выбросов

Нормативы ДВ установлены для каждого источника загрязнения атмосферы и предприятия в целом. Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, строительства и эксплуатации новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и, как следствие, изменение нормативов.

Рассчитанные значения нормативов ДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных требований по качеству атмосферного воздуха.

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов приведены в таблице 8.8.

В качестве нормативов приняты выбросы от стационарных источников загрязнения. Выбросы от передвижных источников учитываются только при проведении расчета приземных концентраций. Согласно ст. 202 Экологического кодекса РК, «Нормативы допустимых выбросов от передвижных источников не устанавливаются».

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых нецелесообразен, предлагается установить нормативы на уровне расчетных значений выбросов,

установленных расчетным методом.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрасти.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

К неблагоприятным метеороусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие-природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

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

Данный район расположения карьера и близлежащие города и поселки не входят в перечень населенных пунктов, где прогнозируются НМУ, поэтому мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ не разрабатывались.

Для соблюдения качества атмосферного воздуха на уровне санитарных норм, предложен ряд мероприятий для снижения нагрузки при производстве строительных работ.

В случае прогнозирования и оповещения о неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ), предприятием будут осуществляться мероприятия по регулированию выбросов в периоды НМУ. В соответствии с «Методическими указаниями регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52-85, исходя из специфики работы данного предприятия, предложен следующий план мероприятий для трех режимов работы:

- по I режиму работы:
- осуществление организационных мероприятий,
- усиление контроля за процессом производства строительных работ;
- организация упорядоченного движения автотранспорта на территории стройплощадки.

Мероприятия по I режиму работы позволят сохранить концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на 15-20%, что будет соответствовать уровню допустимых выбросов при незначительном ухудшении метеорологических условий (природных (климатических) явлений).

- по II режиму работы:

Мероприятия по II режиму работы помимо мероприятий организационно-технического характера по I режиму, предусматривают мероприятия требующие снижения интенсивности работы оборудования, сокращения производительности:

- рассредоточение работы технологического оборудования не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе по территории работ;
- ограничение работы передвижной техники (двигателей внутреннего сгорания) в

форсированном режиме и на холостом ходу.

Мероприятия по II режиму работы позволят сократить максимальные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на 20-40% и сохранить качество атмосферного воздуха на уровне санитарных норм.

- по III режиму работы:

Мероприятия по III режиму работы помимо мероприятий I и II-го режимов, предусматривают мероприятия, по ограничению одновременной работы как вспомогательного, так и основного технологического оборудования:

- ограничение строительных работ и процессов;
- снижение количества одновременно работающего оборудования;
- запрет на проведение взрывных работ.

Ограничение строительных работ и процессов и снижение одновременно работающего оборудования, подразумевает снижение количества одновременно работающего оборудования и осуществление процессов (пересыпки сыпучих инертных материалов, сварочного, покрасочного и компрессорного оборудования).

Мероприятия по III режиму работы позволят сократить концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на 40-60% при самых наихудших неблагоприятных метеорологических условиях.

Таблица 8.8

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Карагандинская область, ТОО "ГРЭС Топар", месторождение строит. камня Жалаир

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2025 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Взрывные работы	6004				0,22014		0,22014	2025
ДВС буровой установки	6007			0,2347	0,3984	0,2347	0,3984	2025
Итого:				0,2347	0,61854			
Всего по загрязняющему веществу:				0,2347	0,61854			
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Неорганизованные источники								
Взрывные работы	6004				0,03577		0,03577	2025
ДВС буровой установки	6007			0,0381	0,0647	0,0381	0,0647	2025
Итого:				0,0381	0,10047			
Всего по загрязняющему веществу:				0,0381	0,10047			
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Неорганизованные источники								
ДВС буровой установки	6007			0,0153	0,0249	0,0153	0,0249	2025
Итого:				0,0153	0,0249			

Всего по загрязняющему веществу:				0,0153	0,0249			
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Не организованные источники								
ДВС буровой установки	6007			0,0367	0,0623	0,0367	0,0623	2025
Итого:				0,0367	0,0623			
Всего по загрязняющему веществу:				0,0367	0,0623			
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Не организованные источники								
Топливозаправщик	6008			0,0000009	0,000000367	0,0000009	0,000000367	2025
Итого:				0,0000009	0,000000367			
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000009	0,000000367			
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Не организованные источники								
Взрывные работы	6004				0,36225		0,36225	2025
ДВС буровой установки	6007			0,1894	0,3237	0,1894	0,3237	2025
Итого:				0,1894	0,68595			
Всего по загрязняющему веществу:				0,1894	0,68595			
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Не организованные источники								
ДВС буровой установки	6007			0,0000004	0,000001	0,0000004	0,000001	2025
Итого:				0,0000004	0,000001			
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000004	0,000001			
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Не организованные источники								
ДВС буровой установки	6007			0,0037	0,0062	0,0037	0,0062	2025
Итого:				0,0037	0,0062			

Всего по загрязняющему веществу:				0,0037	0,0062			
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								
Неорганизованные источники								
ДВС буровой установки	6007			0,0886	0,1494	0,0886	0,1494	2025
Топливозаправщик	6008			0,000348	0,000131	0,000348	0,000131	2025
Итого:				0,088948	0,149531			
Всего по загрязняющему веществу:				0,088948	0,149531			
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
Неорганизованные источники								
Выемка и погрузка вскрышной породы	6001			0,121557	0,104832	0,121557	0,104832	2025
Транспортировка вскрышной породы к участкам строительства	6002			0,027054	0,432428	0,027054	0,432428	2025
Буровые работы	6003			0,00411	0,006511	0,00411	0,006511	2025
Взрывные работы	6004				0,3456		0,3456	2025
Выемка и погрузка полезного ископаемого в автотранспорт	6005			0,08509	0,29353	0,08509	0,29353	2025
Транспортировка полезного ископаемого до участка строительства	6006			0,08984	1,435995	0,08984	1,435995	2025
Итого:				0,327651	2,618896			
Всего по загрязняющему веществу:				0,327651	2,618896			
Всего по объекту:				0,9345003	4,266788367			
Из них:								
Итого по организованным источникам:								

Итого по неорганизованным источникам:			0,9345003	4,266788367			
--	--	--	-----------	-------------	--	--	--

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий в атмосферный воздух

Согласно ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями» контроль должен осуществляться следующими способами:

- прямые инструментальные замеры;
- балансовые методы.

Прямые инструментальные замеры по контролю за выбросами должны проводиться собственной аккредитованной лабораторией, либо сторонними организациями, имеющими аккредитованную лабораторию.

Для повышения достоверности контроля за нормативами ПДВ используются балансовые методы: по расходу сжигаемого топлива, используемого сырья и количеству выпускаемой продукции, при составлении статистической отчетности 2 ТП-воздух.

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

Ввиду специфики производства организованные источники загрязнения на предприятии отсутствуют. В связи с отсутствием организованных источников выбросов загрязняющих веществ на месторождении инструментально-лабораторный контроль не требуется.

Неорганизованные источники, ввиду затрудненности или невозможности отбора проб инструментальным способом и определения того или иного вклада в общее загрязнение атмосферы, контролю не подлежат.

Мониторинг эмиссий на передвижных источниках выбросов осуществляется путем систематического контроля за состоянием топливной системы двигателей автотранспорта и ежегодной проверке на токсичность отработавших газов. Определение объемов выбросов выполняется расчетным методом по расходу топлива.

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

Плата за негативное воздействие на окружающую среду

На период достижения нормативов предельно допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе. В случае достижения предприятием норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливаются на уровне ПДВ и не меняется до его очередного пересмотра.

Платежи предприятий взимаются как за установленные лимиты выбросов ЗВ, 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 ЗВ сверх устанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее по тексту – МРП).

Лимит платы для предприятия определяется по формуле:

$$\Pi = M_{1t} \times K_1 \times P$$

где M_{1t} – годового выброс загрязняющих веществ в t -ом году, тонн в год;

K_1 – ставка платы за одну тонну (кол-во МРП);

P – месячный расчетный показатель, ежегодно утверждаемый законом о республиканском бюджете.

В случае несоблюдения нормативов выбросов загрязняющих веществ, или выброса их в атмосферу без разрешения на выброс, выдаваемого в установленном порядке на основании разработанных материалов, вся масса загрязняющих веществ рассматривается как сверхнормативная, а предприятию будет предъявлен иск на устранение экологического ущерба, наносимого природной среде.

В приведенных ниже расчетах за норматив платы приняты ставки платы за эмиссии в окружающую среду, утвержденные Решением XLI сессии Карагандинского областного Маслихата от 29 ноября 2011 года № 465 «О ставках платы за эмиссии в окружающую среду».

Для расчета приняты выбросы в атмосферу загрязняющих веществ в минимальных расчетных показателях (МРП), 1 МРП составляет 3692 тг. (ставка МРП на 2024 год).

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников, должна производиться по фактически сожженному топливу и компенсируются соответствующими платежами при подаче декларации 871.00 формы в органы НК в соответствии с установленными сроками.

8.3 Воздействие на земельные ресурсы, почвы

По почвенно-ботаническим условиям район относится к степной зоне. Характерными грунтами являются в основном суглинки, на склонах сопок – щебенистые с суглинками и дресвой. По долинам логов располагаются участки луговой растительности. Равнинные степи распаханы.

Почвы тёмно-каштановые с пятнами солончаков, суглинистые, на равнинных участках и в понижениях засолены.

В целях снижения негативного влияния на земельные ресурсы и почвы перед началом работ на обрабатываемых участках будет сниматься ПРС. Общий объем подлежащего снятию почвенно-растительного слоя со всей площади карьера составляет 94,0 тыс. м³.

Хранение ПРС предусматривается круглый год в течении всего периода добычи. По окончании работ, ПРС возвращается в места снятия (рекультивация).

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при осуществлении намечаемой деятельности носит локальный характер.

Существует потенциальная возможность загрязнения почв нефтепродуктами при работе спецтехники и автотранспорта, в результате случайных разливов при заправке машин, при перекачке топлива из автоцистерн в топливные емкости, при ремонтных работах автотранспорта.

Негативное воздействие на почвенный покров при эксплуатации производственной территории может быть вызвано также химическим загрязнением – газопылевыми осаждениями выхлопных газов транспорта и спецтехники.

Однако, при соблюдении технических регламентов работы, требований и процедур в области охраны окружающей среды, выполнения мероприятий по уменьшению возможного негативного воздействия на почвенный покров, воздействие на почвы будут минимизированы.

Риски загрязнения земель в результате попадания в них загрязняющих веществ, в ходе выполнения добычных работ практически отсутствуют. В первую очередь данное утверждение связано с тем, что использование загрязняющих почву веществ не предусматривается.

Деградация почвы в результате земляных работ, косвенное воздействие на состояние земель, изменение рельефа местности и природного ландшафта, что может привести к процессам нарушения почв и экосистемы – не будут являться существенным воздействием, т.к. по окончании работ будет произведена рекультивация нарушенных земель.

Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

Мероприятия по охране почвенного покрова

В целях предотвращения отрицательного воздействия горных работ на почвенный покров проектом предусмотрено проведение следующих мероприятий:

- четкое соблюдение границ горного отвода;
- движение задействованного транспорта осуществлять только по имеющимся и отведенным дорогам;
- регулярное техническое обслуживание транспорта, рабочей техники и производственного оборудования и его эксплуатации в соответствии со стандартами изготовителей и только на специально подготовленных и отведенных площадках;
- транспортировка материалов, являющихся источниками пыли, должна производиться в транспортных средствах, оснащенных пылезащитными брезентовыми или иными пологами;
- недопущение захламления и загрязнения отводимой территории отходами путем организации их сбора в специальные емкости (мусоросборники) и вывозом для обезвреживания на полигоны хранения указанных отходов;
- предупреждение разливов ГСМ;
- снятый ПРС сохраняется с целью дальнейшей рекультивации;
- будут приняты запретительные меры в нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию
- по окончании проведения работ будет проведена рекультивация нарушенных земель и земельный участок будет сдан по акту ликвидации в соответствии со ст. 197 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

При соблюдении норм и правил проведения добычных работ, использовании исправной техники, соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном использовании и вывозе отходов потребления с территории площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова и земельных ресурсов рассматриваемого района.

Отдельным документом будет составлен план ликвидации последствий недропользования, разрабатываемый в целях предоставления достоверной и исчерпывающей информации о планировании мероприятий по ликвидации последствий недропользования, учитывающей технические, экологические и социальные факторы в целях защиты интересов заинтересованных сторон от опасных последствий, которые могут наступить в результате прекращения горных операций.

Проведение природоохранных мероприятий должно снизить негативное воздействие отработки запасов месторождения, обеспечить сохранение ресурсного потенциала земель, плодородия почв, разнообразия флоры района размещения предприятия и экологической ситуации в целом.

8.4 Воздействие на недра

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

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

Принятые проектом порядок отработки и технология ведения горных работ обеспечивают полноту выемки запасов глин.

Основной причиной возникновения экологических проблем является техногенное воздействие на геологическую среду, которое выражается в виде отчуждения геологического пространства, изменения свойств геологической среды, изменение форм поверхности (ландшафтов) и радикальном изменении гидродинамической и гидрогеохимической обстановки.

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

- обеспечение полного и комплексного геологического изучения недр;
- максимальное извлечение из недр и рациональное использование запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и содержащих в них компонентов;
- предотвращение необоснованной и самовольной застройки площадей залегания полезных ископаемых;
- использование недр в соответствии с требованиями экологического законодательства РК;
- использование недр в соответствии с требованиями законодательств государства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов;
- охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов;
- соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов.

При соблюдении требований в области рационального и комплексного использования и охраны недр при отработке карьера в целом воздействие на недра оценивается как умеренное.

При проведении работ проектными материалами учитываются требования ст.397 Экологического Кодекса РК, направленные на охрану окружающей среды при проведении операций по недропользованию.

8.5 Оценка факторов физического воздействия

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных

антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона.

В процессе отработки карьера неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе отработки карьера является технологическое оборудование.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

В период проведения планируемых работ на рассматриваемом участке согласно проектной документации не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

Производственный шум

В период эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт и другие машины и механизмы.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию при эксплуатации, включает в себя двигатели внутреннего сгорания как основной источник производимого шума.

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов приведены в таблице 8.10.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Кроме того, следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Таблица 8.10

Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах

Рабочее место	Уровни звукового давления в дБ с частотой октавного диапазона в центре (Гц)								Эквивал. уровни звук. давл., дБ (А)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Творческая деятельность; Руководящая работа; Проектирование и пункт оказания первой помощи.	71	61	54	49	45	42	40	38	50

Рабочее место	Уровни звукового давления в дБ с частотой октавного диапазона в центре (Гц)								Эквивал. уровни звук. давл., дБ (А)
	79	70	63	58	55	52	50	49	
Высококвалифицированная работа, требующая концентрации; Административная работа; Лабораторные испытания	79	70	63	58	55	52	50	49	60
Рабочие места в операторных, из которых осуществляется визуальный контроль и телефонная связь; Кабинет руководителя работ	83	74	68	63	60	57	55	54	65
Работа, требующая концентрации; Работа с повышенными требованиями к визуальному контролю производственного процесса	91	83	77	73	70	68	66	64	75
Все виды работ (кроме перечисленных выше и аналогичных) на постоянных рабочих местах внутри и снаружи помещений	95	87	82	78	75	73	71	69	80
Допустимо для объектов и оборудования со значительным уровнем шума. Требуется снижение уровня шума	99	92	86	83	80	78	76	74	85
Машинные залы, где тяжелые установки расположены внутри здания; Участки, на которых практически невозможно снизить уровень шума ниже 85 дБ (А); Выпускные отверстия не аварийной вентиляции									110
Выпускные отверстия аварийной вентиляции									135

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибрации в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

На участке отработки месторождения «Жалаир» не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

9.1 Характеристика технологических процессов предприятия как источников образования отходов на период эксплуатации

Всего на промплощадке будет образовываться один вид отходов: ТБО.

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

Таким образом, на территории карьера образование отходов, связанных с эксплуатацией автотранспорта и производством работ не происходит.

Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в непроизводственной сфере деятельности рабочей бригады.

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

Данный морфологический состав ТБО приведен в целях соблюдения требований и положений статьи 333 Экологического кодекса РК, приказа и.о. Министра охраны окружающей среды РК от 2 августа 2007 г. № 244-п «Об утверждении перечней отходов для размещения на полигонах различных классов» (с учетом изменений и дополнений по приказу Министра энергетики РК от 24.08.2017 г. №296), приказа и.о. Министра энергетики РК от 19 июля 2016 г. № 332 «Об утверждении критериев отнесения отходов потребления ко вторичному сырью».

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

Состав отхода ТБО (вторичное сырье)

Наименование компонента	% содержание
-------------------------	--------------

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

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

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

9.2 Расчеты и обоснование объемов образования отходов

Для расчета объемов образования отходов производства и потребления используются различные методы и, соответственно, разные единицы их измерения.

В соответствии с технологическими особенностями производства объемы образования отходов определяются в единицах массы (объема) либо в процентах от количества используемого сырья, материалов или от количества производимой продукции. Объемы образования отходов, оцениваемые в процентах, определяются по тем видам отходов, которые имеют те же физико-химические свойства, что и первичное сырье. Объемы образования отходов с измененными по сравнению с первичным сырьем характеристиками, предпочтительно представлять в следующих единицах измерения: кг/т, кг/м³ и т.д.

При определении объемов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для вспомогательных и ремонтных работ.

Отраслевые нормативы образования отходов разрабатываются путем усреднения индивидуальных значений нормативов образования отходов для организаций отрасли, посредством расчета средних удельных показателей на основе анализа отчетной информации за определенный (базовый) период, выделения важнейших, (экспертно устанавливаемых) нормообразующих факторов и определения их влияния на значение нормативов на планируемый период.

Расчетно-аналитический метод применяется при наличии конструкторско-технологической документации на производство продукции, при котором образуются отходы. На основе такой документации, в соответствии с установленными нормами расхода

сырья (материалов), рассчитывается норматив образования отходов (Но) как разность между нормой расхода сырья (материалов) на единицу продукции и чистым (полезным) их расходом с учетом неизбежных безвозвратных потерь сырья.

Экспериментальный метод заключается в определении объемов образования отходов на основе проведения опытных измерений в производственных условиях.

Расчет образования и размещения отходов производства и потребления

Твердые бытовые отходы (Код 200301 - Смешанные коммунальные отходы)

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

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

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

t – численность персонала;

p – средняя плотность отходов, т/м³.

Предполагаемая численность персонала, работающего на карьере - 12 человек

Норма накопления ТБО – 0,3 м³/год. Плотность ТБО – 0,25 т/м³.

Годовое количество утилизированных и сжигаемых отходов равно нулю.

$$M_{обр} = ((0,3 \times 12 \times 0,25)/365) * 220 = 0,543 \text{ т/год}$$

Норматив образования твердых бытовых отходов составляет 0,543 тонн в год.

Так как состав ТБО состоит из фракций, приведенных в таблице выше, то при раздельном складировании с учетом морфологического состава данного отхода будет образовываться:

- Отходы бумаги, картона – 0,181905 т/г, код отхода - 200101
- Отходов пластмассы, пластика и т.п. – 0,06516 т/г, код отхода - 200139
- Пищевых отходов – 0,0543 т/г, код отхода - 200108
- Стеклобоя (стеклотары) – 0,03258 т/г, код отхода - 200102
- Металлов – 0,02715 т/г, код отхода - 200140
- Древесины – 0,008145 т/г, код отхода - 200137
- Резины (каучука) – 0,0040725 т/г, код отхода – 200199
- Прочих – 0,1696875 т/г.

Код отходов присвоен согласно Классификатору отходов, утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Описание системы управления отходами

Система управления отходами на производственных предприятиях включает 10 этапов:

- паспортизация;
- образование отходов;
- сбор или накопление;
- идентификация;
- сортировка (с обезвреживанием);
- упаковка (и маркировка);
- транспортирование;

- складирование (ТБО - контейнер);
- хранение (срок хранения ТБО в контейнерах при температуре 0 С⁰ и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток);
- удаление отходов.

В зависимости от характеристики отходов допускается их временное хранение не более 6-ти месяцев с соблюдением санитарных норм:

- в производственных или вспомогательных помещениях;
- в складских помещениях;
- в накопителях, резервуарах, прочих специально оборудованных емкостях;
- в вагонах, цистернах, вагонетках, на платформах и прочих передвижных средствах;
- на открытых площадках, приспособленных для хранения отходов.

Система управления отходами на предприятии представлена в пункте 9.2.1.

9.2.1 Твердые бытовые отходы

1. Образование	Образуются в процессе жизнедеятельности персонала предприятия
2. Сбор и накопление	Собираются в металлический контейнер емкостью 1 м ³
3. Идентификация	Твердые, неоднородные, нетоксичные, непожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Сортируются
5. Паспортизация	Паспорт отхода не разрабатывался
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются
7. Транспортировка	Транспортируются в контейнер вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складываются в металлических контейнерах емкостью 1 м ³
9. Хранение	Временно хранятся в металлических контейнерах емкостью 1 м ³ (срок хранения ТБО в контейнерах при температуре 0 С ⁰ и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток)
10. Удаление	Вывоз на полигон ТБО, согласно договору

9.3 Лимиты накопления отходов производства и потребления

Добычные работы предусмотрены в период 2025 г.

Предложения по лимитам накопления и лимитам захоронения отходов производства и потребления при добычных работах представлены в таблице 9.1-9.2.

Таблица 9.1

Лимиты накопления отходов на 2025г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего :	-	0,543
в т.ч. отходов производства	-	-
отходов потребления	-	0,543
<i>Опасные отходы</i>		
-	-	-

<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы:	-	0,543
- отходы бумаги и картона	-	0,181905
- отходы пластмассы, пластика и т.п.	-	0,06516
- отходы стекла	-	0,03258
- металлы	-	0,02715
- резина (каучук)	-	0,0040725
- пищевые отходы	-	0,0543
- древесина	-	0,008145
- прочие твердые бытовые отходы	-	0,1696875
<i>Зеркальные отходы</i>		
-	-	-

Таблица 9.2

Лимиты захоронения отходов на 2025 г.

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
2025 год					
Всего :	-	0,543	-	-	0,543
в т.ч. отходов производства	-	-	-	-	-
отходов потребления	-	0,543	-	-	0,543
<i>Опасные отходы</i>					
-	-	-	-	-	-
<i>Неопасные отходы</i>					
Твердые бытовые отходы	-	0,543	-	-	0,543
<i>Зеркальные отходы</i>					
-	-	-	-	-	-

*Вскрышная порода в полном объеме используется для отсыпки технологических дорог

На территории добычи строительного камня временное хранение отходов производства и потребления сроком более шести месяцев не производится, размещение отходов не предусматривается.

9.4 Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации. Для этого необходимо внедрение современных передовых технологий в данной области.

Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, достижений наилучшей науки и практики, включают в себя:

- организацию и дооборудование мест накопления отходов, отвечающих предъявляемым требованиям;
- вывоз (с целью восстановления и (или) удаления) ранее накопленных отходов;
- проведение исследований (уточнение состава и степени опасности отходов и т.п.), в случае изменения качественного и количественного состава отходов;
- организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.).

Организация мест временного складирования отходов

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

Образующиеся отходы подлежат временному складированию на территории предприятия. До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного складирования отходов включает следующие мероприятия:

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

Вывоз, регенерация и утилизация отходов

Отходы передаются специализированным организациям согласно заключенным договорам.

Организационные мероприятия

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

- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз отходов.

Основным критерием по снижению воздействия образующихся отходов является:

- своевременное складирование в специально отведенные и обустроенные места, согласованные со специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического контроля;

- своевременный вывоз образующихся отходов;

- соблюдение правил безопасности при обращении с отходами.

ГЛАВА II. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ

Месторождение «Жалаир» расположено в Абайском районе Карагандинской области.

В экономическом отношении район является промышленным, функционируют предприятия угольной, деревообрабатывающей и пищевой промышленности.

Горнорудная промышленность представлена Щерубай - Нуринским угольным бассейном, мелкими карьерами по добыче строительных материалов – камня, глины, известняков.

Топар (каз. Топар) — посёлок в Абайском районе Карагандинской области Казахстана. Административный центр и единственный населённый пункт Топарской поселковой администрации. Находится примерно в 14 км к югу от районного центра, центра города Абай, на берегу Щерубайнуринского (Топарского) водохранилища. Находится в 50 км к юго-западу от Караганды.

В 1999 году население посёлка составляло 9565 человек (4471 мужчин и 5094 женщин). По данным переписи 2009 года, в посёлке проживало 9314 человек (4345 мужчин и 4969 женщин).

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчёта рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху.

Сбросы производственных, хоз-бытовых сточных вод в поверхностные, подземные объекты, на рельеф местности осуществляться не будут.

Образующиеся отходы на предприятии будут передаваться по договору специализированным предприятиям. Также согласно матрице прогнозируемого воздействия, на компоненты окружающей среды, результирующая значимость воздействия предприятия оценивается как низкая.

ГЛАВА III. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Настоящим проектом предусматривается отработка запасов месторождения строительного камня «Жалаир». Проектом планируется отработка камня открытым способом, как наиболее дешевым и экономически приемлемым.

Ближайший населенный пункт – пос. Топар, расположенное на расстоянии 9 км севернее от территории проектных работ. Обеспечивается удаленность селитебной территории в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями.

Расстояние от месторождения до реки Шерубай-Нура более 2 км. Рассматриваемый объект не входит в водоохранную зону и полосу реки.

Представленный вариант осуществления намечаемой деятельности предусмотрен с учетом следующих причин:

1. Отработка запасов полезного ископаемого месторождения «Жалаир». Максимальное и экономически целесообразное извлечение из недр полезных ископаемых, подлежащих разработке в пределах контрактной территории. Обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых.

2. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

3. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

В этих условиях, а также учитывая все вышесказанное, отказ от реализации намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, экологическим, так и социальным факторам. Выбор альтернатив технических решений или же нулевой вариант (вариант отказа от намерений реализации хозяйственной деятельности) является необоснованным, т.к. горнодобывающая и горно-перерабатывающая промышленность является драйвером социально-экономического развития области, чем и обоснована необходимость реализации намечаемой деятельности, а причины препятствующие реализации проекта не выявлены. Отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

ГЛАВА IV. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Как варианты осуществления намечаемой деятельности, при подготовке данного отчета и заявления о намечаемой деятельности были рассмотрены:

- 1) Различные сроки осуществления деятельности.
- 2) Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели.
- 3) Различные способы проведения добычных работ.
- 4) Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту).

На сегодняшний день альтернативой открытому способу добычи является подземный способ. Неоспоримым является то, что открытая разработка более безопасна, чем подземная, опираясь на статистику случаев аварий с человеческими жертвами на угольных шахтах и подземных рудниках. Открытые работы менее трудоемки: производительность труда при открытом способе в среднем примерно в 2,5 раза выше, чем при подземном, равно как и производственная мощность.

По результатам рассмотрения всех вышеперечисленных вариантов осуществления намечаемой деятельности, из всех возможных, были выбраны наиболее оптимальные, которые и рассматриваются в рамках данного отчета как проектные.

ГЛАВА V. ПОД ВОЗМОЖНЫМ РАЦИОНАЛЬНЫМ ВАРИАНТОМ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИНИМАЕТСЯ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИ КОТОРОМ СОБЛЮДАЮТСЯ В СОВОКУПНОСТИ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛОВИЯ

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

- 1) Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления.
- 2) Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.
- 3) Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.
- 4) Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.
- 5) Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

По результатам изысканий принято решение реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений, как наиболее рационального варианта.

Выбор предлагаемых вариантов осуществления намечаемой деятельности, прежде всего, основан на опыте проведения добычных работ подобным способом, обосновывающем максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности, отвечающего современным казахстанским требованиям.

Намечаемая деятельность планируется в строгом соответствии с нормативными документами и полностью соответствуют всем условиям пункта 5 Приложения 1 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 03.08.2021 г., при которых вариант намечаемой деятельности характеризуется как рациональный.

ГЛАВА VI. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Поскольку производственная площадка предприятия находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ 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 санитарно-защитной зоны.

В период отработки запасов месторождения «Жалаир» также предусмотрены 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.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

Планируемые работы, связанные с отработкой месторождения «Жалаир», не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения, в близлежащих городах и поселках. Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания. Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

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

Растительный мир

Растительность в районе расположения предприятия скудная и представлена редким типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом (полынь, ковыль, типчак, солодка, карагана и др.).

В данной местности произрастают такие травянистые и кустарниковые растения как: полынь австрийская, ковыль восточный, типчак, овсяница бороздчатая, солодка Коржинского, овсец пустынный, кермек золотистый, суренка прямая, пырей гребневидный (житняк), грудница мохнатая, острец, люцерна Траутфеттера, карагана, шиповник иглистый.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния месторождения нет. Сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют. Работы по промышленной разработке строительного камня месторождения Жалаир проводятся в техногенно-освоенном районе.

Животный мир

На территории, прилегающей к месторождению, водятся около 20 видов млекопитающих, не менее 50 видов птиц, 5 видов рептилий, 2 вида амфибий и около 10 видов рыб. Особенно характерны для данного района грызуны, хищники и зайцеобразные. Среди грызунов широко представлены различные полевки, пеструшка степная, суслик рыжеватый и тушканчик. Годами бывает много зайцев, особенно беляка.

Среди птиц распространены приуроченные к пригородной зоне голуби, ворона обыкновенная, синица европейская, также встречаются овсянка белошапочная, иволга.

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

Указанные географические координаты не относятся к ареалам обитания редких и исчезающих животных, занесённых в Красную книгу РК. Район рассматриваемого карьера находится вне путей сезонных миграций животных. Работы по промышленной разработке строительного камня месторождения Жалаир проводятся в техногенно-освоенном районе.

Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира

Осуществление намечаемой деятельности предусматривается с выполнением мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира.

С целью сохранения биоразнообразия района расположения участка работ, настоящими проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

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.

Животный мир:

- 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 работ 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.

При отработке месторождения 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.

Необходимо обратить 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.

Рассматриваемые географические координатные точки участка расположены за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Карагандинской области.

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

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при осуществлении намечаемой деятельности носит локальный характер и ограничено периодом проведения добычных работ.

Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

В целях исключения негативного воздействия на земельные ресурсы, почвы предусматривается ряд природоохранных мероприятий:

- Снятый ПРС сохраняется с целью дальнейшей рекультивации;
- Будут приняты запретительные меры в нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию
- По окончании проведения работ будет проведена рекультивация нарушенных земель и земельный участок будет сдан по акту ликвидации в соответствии со ст. 197 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании»

Дополнительные площади для проведения работ не требуются, все работы будут осуществляться в границах отведенного участка.

При соблюдении норм и правил проведения работ, использовании исправной техники, соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном использовании и вывозе отходов потребления с территории площадки не произойдет загрязнения почвенного покрова и земельных ресурсов рассматриваемого района.

Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, признаются невозможными. Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение.

4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Намечаемая деятельность не предусматривает сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники. Следовательно, не предусматриваются гидроморфологические изменения вод. Информация о количестве используемых вод на период отработки запасов месторождения «Жалаир» отражена в разделе 8.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в биотуалеты либо уборные с водонепроницаемыми выгребными. Стоки, по мере накопления, будут передаваться специализированным организациям на договорной основе в целях вывоза на ближайшие очистные сооружения.

Таким образом, сброс хозяйственно-бытовых сточных вод на промплощадке карьера строительного камня отсутствует и на проектное положение не предусматривается.

В процессе проведения геологоразведочных работ подземные воды не вскрыты, угроза внезапного прорыва воды на площадь карьера отсутствует, в связи с чем мероприятия по прогнозированию внезапных прорывов воды не предусматриваются. При отработке месторождения открытым способом приток воды в карьер будет происходить за счет атмосферных осадков паводкового периода и кратковременных ливневых дождей.

Размещение каких-либо объектов, временных и постоянных зданий и сооружений, проведение каких-либо работ в пределах водоохранных полос водных объектов не предусматривается (ближайший водный объект – река Шерубай-Нура расположена в 15 км западнее месторождения).

Кроме того, в целях охраны поверхностных и подземных вод, на период проведения добычных работ, предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.
2. Будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.
3. Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.
4. Будет исключен любой сброс сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.
5. Будут приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов на участках проведения работ.
6. Будут приняты меры по исключению мойки автотранспорта и других механизмов на участках работ.

Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться с помощью топливозаправщика на оборудованных площадках. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

Таким образом, с учетом заложенных проектом природоохранных мероприятий, отрицательные последствия от прямого воздействия на водные ресурсы будут исключены.

Отрицательные последствия от косвенного воздействия в пространственном охвате будут, при должном выполнении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, также исключены.

Риски загрязнения водной среды будет находиться в пределах низкой значимости, чему поспособствуют рекомендуемые природоохранные мероприятия.

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

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

Учитывая, что в районе расположения карьера отсутствуют стационарные посты Казгидромет за наблюдением состояния атмосферного воздуха (регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха не производятся), в связи с этим расчет рассеивания выбросов вредных веществ в приземном слое атмосферы от предприятия производился без учета фона (справка приложена к проекту).

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху. Деятельность, а также процессы, осуществляемые при отработке месторождения, являются прогнозируемыми, в связи с чем, риски нарушения экологических нормативов не предполагаются.

Ориентировочно безопасные уровни воздействия, принимаются на уровне результатов оценки воздействия на атмосферный воздух.

Основным фактором неблагоприятного воздействия на окружающую среду, в ходе осуществления намечаемой деятельности, могут являться выбросы в атмосферу разнообразных загрязняющих веществ, которые прямо или косвенно могут влиять практически на все компоненты окружающей среды – почву, атмосферу, гидросферу, биоту, социальные условия.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу предусматривается комплекс технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;

- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;

- применение материалов и оборудования, обеспечивающих надежность эксплуатации;

- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- ежемесячная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов;
- гидропылеподавление в сухой и теплый период на пылящих поверхностях, автодорогах при проведении транспортных работ (эффективность 85%);
- использование оборудования и машин, двигатели которых оборудованы системой очистки дымовых газов (оснащены каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов).

6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним.

В период отработки месторождения с целью снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии является пылеподавление. Воздействие на водный бассейн и почвы исключается.

При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

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

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемнное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

Материальные активы. Проектная производительность месторождения строительного камня составляет: 2025 гг. – 60 000 м³/год.

В данном Отчете о намечаемой деятельности рассматривается период отработки 2025 г. Общая продолжительность отработки запасов по календарному плану составляет 1 год.

Ландшафты. Рельеф территории в значительной степени соответствует геологическому строению. Мелкосопочник, характерный для Центрального Казахстана, развит в пределах распространения девонских отложений, обрамляющих Карагандинскую впадину и понижается по направлению к ней. Эта часть территории характеризуется почти сплошной горизонтальной обнаженностью. Сама впадина представляет собой волнистую равнину с отметками 480 - 500 м и характеризуется значительно более слабой расчлененностью. Наибольших абсолютных высот достигает мелкосопочник в сопках Куянды (722м), Жалаир (671м), буг. Шоинды (570м), ур. Жельмая (612м).

Преобладающей формой рельефа является широкая слабовсхолмленная равнина, обрамленная мелкосопочником, имеющим уклон к р. Нура с абсолютными отметками в пределах 500-550м.

Площадь месторождения представляет собой местность с небольшими возвышенностями и впадинами, относительная высота которых не превышает 5- 10 м. Абсолютные отметки колеблются в пределах +534 - +545 м.

8. Взаимодействие указанных объектов

Взаимодействие всех указанных в данном разделе объектов плотно пересекается.

Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса).

ГЛАВА VII. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ VI НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ

Характеристика возможных форм положительного воздействия на окружающую среду:

1. Отработка запасов полезного ископаемого месторождения. Максимальное и экономически целесообразное извлечение из недр полезных ископаемых, подлежащих разработке в пределах контрактной территории. Обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых.

2. Сброс сточных вод в окружающую среду исключен.

3. На территории расположения карьера зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется. Разработка карьера производится на техногенно-освоенной территории.

4. Территория карьера находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Характеристика возможных форм негативных воздействий на окружающую среду:

- прямые воздействия на окружающую среду: сокращение полезной площади земли, загрязнение территории проведения горных работ отходами горно-обогатительных производств, создание техногенных форм рельефа, деформация грунтов. При осуществлении намечаемой деятельности освоение новых земель, изъятия земель сельскохозяйственного назначения и других не требуется. Образующиеся вскрышные породы будут использоваться для отсыпки технологических дорог.

- косвенные воздействия на окружающую среду: изменение режима грунтовых вод, загрязнение воздушного бассейна, загрязнение поверхностных водотоков. Намечаемая деятельность не предусматривает сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты. Изменения режима грунтовых вод, загрязнение поверхностных водотоков осуществляться не будет, так как ближайший водный объект - река Шерубай-Нура расположена в 15 км западнее месторождения.

- кумулятивные воздействия на окружающую среду: истощение почвенно-растительного покрова. До начала производства работ будет выполнено снятие растительного слоя с транспортировкой во временный отвал. В дальнейшем эти грунты будут использованы при озеленении территории, а также при рекультивации земель. Вследствие чего, воздействие на почвенный покров будет минимизировано. Отчетом предусмотрены мероприятия по сохранению растительного покрова на территории месторождения: перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами; производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

Данным проектом не предусматривается строительство и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности.

Трансграничное воздействие на окружающую среду отсутствует.

ГЛАВА VIII. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период эксплуатации участка, выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности не предусмотрены.

В период эксплуатации накопление и размещение отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке на территории предприятия. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отход передается сторонней лицензированной организации по договору для осуществления операций по восстановлению.

Вскрышные породы образуются при отработке карьера. Образующуюся вскрышную породу в ходе проведения добычных работ планируется использовать для отсыпки технологических дорог.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, обоснование физических воздействий на окружающую среду и выбор операций по управлению отходами, образующихся в результате деятельности предприятия, проведены на основании:

1. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п);
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п);
3. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов», утвержденные приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 26 июля 2011 года № 196-Ө;
4. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63);
5. 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;
6. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» (утвержден приказом министерства экологии и биоресурсов РК от 29.08.97 года);
7. Методики расчетов лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206;
8. Классификатора отходов. (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903);

9. ГОСТ 4644-75 Отходы производства текстильные, хлопчатобумажные, сортированные. Технические условия;
10. Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169);
11. ГОСТ 27409-97. Межгосударственный стандарт. Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования.

ГЛАВА IX. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

Расчет предельного количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- представленных в проектной документации данных, необходимых для расчетов 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;
- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

ГЛАВА X. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Захоронение отходов намечаемой деятельности не предусмотрено. Вскрышная порода используется для строительства дамбы.

ГЛАВА XI. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

В планируемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

При выполнении работ будут соблюдаться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут предприняты следующие превентивные меры:

- проведена оценка риска аварий при отработке месторождения, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;
- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В том числе план работы с опасными материалами (дизельное топливо, ГСМ и т.п.);
- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Готовность техники и оборудования будет проанализирована специалистами и экспертами, а также контролирующими органами Казахстана.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

В целом мероприятия по ликвидации аварии должны сводиться к следующему:

- остановка работ;
- оповещение руководства участка работ;
- ликвидация аварийной ситуации;
- ликвидация причин аварии;
- восстановление участка работ до рабочих условий, сбор и утилизация образовавшихся отходов.

С целью предупреждения аварий, связанных с обрушением, оползней уступов и бортов карьера, согласно п. 1726 «Правил обеспечения промышленной безопасности...», на объектах открытых горных работ необходимо осуществлять контроль за состоянием их бортов, траншей, уступов, откосов и отвалов. Периодичность осмотров и инструментальных наблюдений за деформациями бортов, откосов, уступов и отвалов объектов открытых горных работ устанавливается технологическим регламентом.

Согласно п. 1715 «Правил обеспечения промышленной безопасности...» не допускается:

1) находиться людям в опасной зоне работающих механизмов, в пределах призмы возможного обрушения на уступах и в непосредственной близости от нижней бровки откоса уступа;

2) работать на уступах при наличии нависающих козырьков, глыб крупных валунов, нависей от снега и льда. В случае невозможности произвести ликвидацию заколов или оборку борта все работы в опасной зоне останавливаются, люди выводятся, а опасный участок ограждается с установкой предупредительных знаков.

Согласно п. 1766 «Правил обеспечения промышленной безопасности...» площадки бульдозерных отвалов и перегрузочных пунктов должны иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3 градусов, направленный от бровки откоса в глубину отвала на длину базы работающих самосвалов, и фронт для маневровых операций автомобилей, бульдозеров и транспортных средств.

Все работающие на отвале и перегрузочном пункте ознакомляются с паспортом под роспись.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спецпринадлежностями при обслуживании электроустановок. В карьере должны быть аптечки первой медицинской помощи.

Ежегодно все работающие в карьере проходят профилактические медицинские осмотры.

С целью противопожарной защиты на всех эксплуатируемых машинах и на рабочих местах ведения горных работ устанавливаются огнетушители, ящики с песком и соответствующий противопожарный инвентарь согласно нормативным требованиям.

ГЛАВА XII. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ

В связи со спецификой запроектированных и производимых работ на источниках выбросов месторождения «Жалаир», газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют.

Мероприятия по смягчению воздействий - это система действий, используемая для управления воздействиями - снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

Учитывая требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляются мероприятия по снижению выбросов пыли:

- применение техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов изготовителей;
- проведение работ, где это возможно по технологии, с применением электрифицированных механизмов и оборудования;
- применение пылеподавления при организации земляных работ.

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

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- организацию системы упорядоченного движения автотранспорта на территории производственных площадок;
- выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников;
- проведение работ по пылеподавлению на автодорогах (для полива автодорог в качестве технической воды используется привозная техническая вода. Периодичность орошения дорог – 3 раза в сутки).

Сброс сточных вод в окружающую среду исключен.

При разработке месторождений корпорация старается использовать технологическое оборудование соответствующее передовому научно-техническому уровню.

Программа работ по организации мониторинга за состоянием природной среды

Хозяйственная деятельность человека вносит существенные изменения в природные геологические системы. Урбанизация территорий, добыча и переработка полезных ископаемых приводят к резкому изменению экологической ситуации и нарушению равновесия в окружающей среде. Загрязнение атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв и растительности приводит к снижению качества среды обитания и может обуславливать неблагоприятные медико-биологические и, следовательно, социальные последствия.

Если для природных экологических аномалий источником химических элементов является геологическая среда и начальные стадии химических элементов загрязнителей определяются, прежде всего, процессами механической миграции и поверхностного стока,

то для антропогенных аномалий источник загрязнения окружающей среды находится чаще всего над земной поверхностью или выше ее.

Технология добычи строительного камня разработана с учетом возможности минимального воздействия на окружающую природную среду.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса.

Непрерывный визуальный контроль за работой оборудования осуществляется обслуживающим агрегат персоналом.

Мониторинг эмиссий

Мониторинг эмиссий включает в себя мониторинг эмиссий выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ и мониторинг отходов производства и потребления.

Мониторинг эмиссий выбросов загрязняющих веществ

На всех остальных источниках контроль за соблюдением нормативов ПДВ и их влиянием на окружающую среду проводится 1 раз в квартал расчетным и инструментальным методом.

Мониторинг эмиссий выбросов загрязняющих веществ на предприятии проводится на неорганизованных источниках один раз в квартал расчетным методом.

Мониторинг эмиссий сбросов загрязняющих веществ

Так как на территории проектируемого объекта отсутствуют источники сброса загрязняющих веществ, проведение мониторинга окружающей среды не требуется.

Мониторинг отходов производства и потребления

В процессе эксплуатации объекта образуются следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы.

Мониторинг отходов производства и потребления

Наименование отходов	Прогнозируемое количество	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Метод контроля	Периодичность контроля
Твердые бытовые отходы	0,543 т/год	20 03 01	Постоянный учет по факту образования	1 раз в квартал

Мониторинг воздействий

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

Мониторинг атмосферного воздуха на границе СЗЗ

Контроль за состоянием атмосферного воздуха проводится инструментальными замерами на границе СЗЗ.

Мониторинг атмосферного воздуха на границе СЗЗ

Точка наблюдения	Измеряемые компоненты	Периодичность контроля	Метод контроля
Граница санитарно-защитной зоны (в 4-х точках)	Пыль, Диоксид азота, Оксид углерода, Диоксид серы	1 раза в квартал	Инструментальный метод

Мониторинг поверхностных и подземных вод

Ввиду отсутствия вблизи намечаемой деятельности поверхностных водных объектов, мониторинг поверхностных вод не предусматривается.

Мониторинг подземных вод заключается в систематическом отслеживании хода изменения уровня подземных вод.

Мониторинг почвенного покрова на границе СЗЗ

Мониторинг загрязнения почв отсутствует, так как на участке не образуются открытые площадки для накопления отходов и не организуется внешний отвал вскрыши (вскрышная порода используется для отсыпки автодорог).

Мониторинг почв также должен сводиться и к визуальному наблюдению за несанкционированными сбросами технологических жидкостей на рельеф местности предприятия. Выявленные участки замазученных грунтов подлежат немедленной очистке с удалением загрязненных почво-грунтов в специально отведенные места хранения с последующей реабилитацией нарушенных территории.

ГЛАВА XIII. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ П. 2 СТ. 240 И П. 2 СТ. 241 КОДЕКСА

Настоящим планом предусматривается максимальное использование имеющейся инфраструктуры и оборудования.

На участке горных работ представители животного мира отсутствуют. Вырубка деревьев не предусматривается.

По окончании всех добычных работ производится ликвидация. В дальнейшем обязательно планируется рекультивация. Снятый почвенный слой при рекультивации возвращается на место.

В связи с незначительным воздействием горных работ на землю, плодородие почвенного покрова восстанавливается в короткое время. Угроза потери биоразнообразия на территории проектируемых работ отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

ГЛАВА XIV. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах

Характеристика возможных *форм негативного воздействия* на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период эксплуатации объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении работ по вскрытию и отработки запасов полезного ископаемого – выемочно-погрузочные работы, а также при работе двигателей горной спецтехники и автотранспорта, пыления породных отвалов. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны.

2. *Физические факторы воздействия.* Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны.

3. *Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров.* Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. ПРС будет сниматься и аккуратно укладываться в отвал. После отработки карьера, ПРС планируется использовать при рекультивации. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.

4. *Воздействие на животный мир.* Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, так как месторождение уже разрабатывалось в прошлом, животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – временной, на период отработки месторождения.

5. *Воздействие отходов на окружающую среду.* Система управления отходами, образующимися в процессе отработки запасов месторождения, налажена – ТБО будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Вскрышная порода используется для отсыпки технологических дорог. Масштаб воздействия – временной, на период добычных работ.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. *Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения).* Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

2. *Поступление налоговых платежей в региональный бюджет.* Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные

объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

На территории проведения работ зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется.

Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Площадка карьера располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохранных зон. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется.

ГЛАВА XV. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее по тексту – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях, в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно характеристике возможных форм воздействия на окружающую среду, их характеру и ожидаемым масштабам, для оценки экологических последствий намечаемой деятельности – отработки месторождения «Жалаир» был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утвержденных приказом МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности). Результаты расчета комплексной оценки и значительности воздействия на природную среду говорят о том, что комплексная (интегральная) оценка воздействия составляет 8 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости объекта намечаемой деятельности определяется, как воздействие низкой значимости.

Проведение послепроектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности не требуется.

ГЛАВА XVI. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий деятельности разведки на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г. При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

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

Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83, работы по рекультивации осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический. Основной целью технического этапа является создание рекультивационного слоя почвы со свойствами, благоприятными для биологической рекультивации. Основной целью биологического этапа, включающего в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, является восстановление плодородия нарушенных земель - превращение рекультивационного слоя почвы в плодородный слой, обладающий благоприятными для роста растений физическими и химическими свойствами. В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района нарушенного участка.

По завершению комплекса рекультивационных работ осуществляется сдача рекультивированного участка.

ГЛАВА XVII. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Государственный фонд экологической информации представляет собой систему централизованного сбора, учета, систематизации, хранения, распространения экологической информации и иной нормативной, статистической, учетной, отчетной, научной и аналитической информации, касающейся вопросов окружающей среды, природных ресурсов, устойчивого развития и экологии, в письменной, электронной, аудиовизуальной или иной формах.

При выполнении данного проекта согласно статье 25 Экологического Кодекса РК были использованы следующие источники экологической информации:

- материалы оценки воздействия на окружающую среду и государственной экологической экспертизы, в том числе протоколы общественных слушаний;
- выданные экологические разрешения, программы управления отходами, планы мероприятий по охране окружающей среды, программы производственного экологического контроля, отчеты по результатам производственного экологического контроля;
- научно-техническая и аналитическая литература в области экологии;
- иные материалы и документы, содержащие экологическую информацию.

ГЛАВА XVIII. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Трудности при подготовке настоящего отчета связаны с введением в действие ряда ранее не применявшихся норм нового Экологического кодекса РК от 2021 г. и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке и содержанию отчета о возможных воздействиях прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки от 2021 г.

В целом, трудностей при разработке настоящего отчета о возможных воздействиях не возникло, т.к. для объекта намечаемой деятельности существуют известные и практически применимые технические возможности.

Уровень современных научных знаний достаточен для осуществления намечаемой деятельности, с соблюдением всех экологических норм и правил.

ГЛАВА XIX. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Месторождение "Жалаир" расположено в Абайском районе Карагандинской области, в 2 км к северу от ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар», в 8 км на юго-запад от железнодорожной станции Карабас.

Недалеко от месторождения находятся пос.Топар, расположенный на северном берегу Шерубай-Нурина водохранилища, пос.Карабас с заводом железобетонных изделий и другие крупные рабочие поселки и угольные шахты.

Месторождение с городами Абай, Шахтинск, Сарань и Караганда связано асфальтированным шоссе, пригодным для автотранспорта в любое время года. Пос.Топар и ГРЭС со ст.Карабас связаны железной дорогой. Географические координаты участка добычи приведены в таблице 1.1.

Географические координаты угловых точек участка

№№ угловых точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	49°32'12,42"	72°47'36,76"
2	49°32'09,31"	72°47'55,06"
3	49°31'57,92"	72°48'00,63"
4	49°31'48,53"	72°47'54,46"
5	49°31'36,37"	72°47'34,18"
6	49°31'35,72"	72°47'19,86"
7	49°31'41,09"	72°47'11,80"
8	49°32'02,13"	72°47'22,34"

Месторождение располагается в пределах Карагандинского промышленного района, одного из крупнейших в Казахстане, где, в основном, сконцентрирована горнодобывающая и металлургическая промышленность.

Район месторождения «Жалаир» характеризуется высоким промышленным потенциалом, располагает большими топливно-энергетическими и людскими ресурсами. Для района характерно развитое сельское хозяйство зернового и овощно-молочного направления.

По состоянию на 01.01.2024 г. балансовые запасы строительного камня составляют 30409,3 тыс.м³, в том числе категории В-6791,2 тыс.м³, категории С1-23618,1 тыс.м³.

В настоящем проекте предусмотрена отработка части балансовых запасов месторождения, согласно задания на проектирование, в течение 2025 года.

Намечаемая деятельность – разработка строительного камня месторождения Жалаир открытым способом.

Запасы месторождения утверждены территориальной комиссией по запасам при Центрально-Казахстанском геологическом Управлении (протокол №145 от 11 декабря 1964 года) и по состоянию на 1.01.2014 г составляют 30538,7 тыс.м³, в том числе категории В-6791,2 тыс.м³, категории С1-23747,5 тыс.м³.

В настоящем проекте предусмотрена отработка части балансовых запасов

месторождения.

Добычные работы на месторождении производились.

Участок добычных работ расположен за пределами водоохранных зон и полос водных объектов. Ближайший водный объект - река Шерубай-Нура.

Общий предельный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения работ составит:

- 2025 г. – 0,9345003 г/с; 4,266788367 т/год.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусмотрены.

Всего будет образовываться один вид отходов ТБО - неопасный.

Общий предельный объем образования отходов составит 0,543 тонн в год. Захоронение отходов на участке размещения объектов намечаемой деятельности не предусмотрено.

На участке размещения объектов намечаемой деятельности не будет располагаться технологическое оборудование, которое обуславливает наличие физических воздействий: шумового, электромагнитного, теплового.

Возможные виды воздействий на растительный мир – механическое нарушение, химическое загрязнение, отложение пыли на поверхности растений.

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Объект: горные работы по добыче строительного камня месторождения Жалаир, расположенного в Абайском районе Карагандинской области.

Наименование юридического лица оператора объекта: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар».

Адрес оператора объекта: Республика Казахстан, область Ұлытау, г. Жезказган, ул. Желтоқсан, здание 34, БИН: 171240012511.

Технический директор: Яковенко Е.В.

Краткое описание намечаемой деятельности

Проектом предусматривается отработка запасов строительного камня, открытым способом.

В период проведения работ производится пылеподавление при вскрышных и добычных работах, вследствие чего снижаются выбросы пыли.

Настоящим проектом предполагается отработать 60 000 м³ промышленных запасов. Годовая производительность карьера по полезному ископаемому – 156 000 тонн в год (60 000 м³ в год).

Вскрытие горизонта заключается в удалении вскрышных пород и образовании площадок необходимых размеров для добычи полезного ископаемого.

Работы по удалению вскрышных пород производится механизмами, предназначенными для добычных работ. Объем вскрышных пород в пределах обрабатываемого карьера при средней мощности 2,5 м составляет 15,0 тыс.м³.

Отвал рыхлой вскрыши не предусматривается, т.к. она будет использоваться для строительства дамбы. Вскрышные породы, разработанные в прежние года использованы для отсыпки грунтовых дорог, соединяющих карьер с участками реконструкции.

Взрывные работы предусматривается выполнять методом скважинных зарядов. Скважины вертикальны, диаметр 160 мм. Для повышения КПД взрыва и улучшения степени дробления взрывааемых работ предлагается применять рассредоточенные заряды с воздушными промежутками. Удельный расход ВВ - 0,75 кг/м³, тип ВВ - граммонит 79/21.

Бурение взрывных скважин предусматривается буровыми станками типа УРБ-2.

Транспортирование строительного камня и вскрышных пород предусматривается автосамосвалами Sinotruk ZZ3251 с грузоподъемностью 25 тонны (Разрешение МЧС РК 19-02-11/юл-635 от 27.03.2012г.).

Расстояния транспортирования:

- строительного камня до участка строительства - 1,5 км;
- рыхлой вскрыши до участка строительства - 1,2 км.

Добываемая горная масса характеризуется относительной однородностью, т.к. засорение ее инородными породами отсутствует.

Полезное ископаемое вывозится с горизонта отработки по имеющимся грунтовым дорогам на участки строительства. Расстояние транспортирования - 12-15 км.

На площадке используются спецтехника – экскаватор и бульдозер и погрузчик, работающие на дизельном топливе, при работе двигателей которой в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, диоксид азота, углеводороды, углерод, диоксид серы.

Так как работа передвижных источников (бульдозера и экскаватора) связана с их стационарным расположением, в целях оценки воздействия на атмосферный воздух производится расчет максимальных разовых выбросов газовой смеси от двигателей передвижных источников. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов загрязняющих веществ не включаются.

Заправка дизельным топливом горной техники будет осуществляться топливозаправщиком на базе автомашины КАМАЗ. При заправке спецтехники на промплощадке неорганизованно выделяются углеводороды и сероводород.

Атмосферный воздух

Предварительное количество источников выбросов загрязняющих веществ составит: 9 неорганизованных источников выбросов (из них 1 источник – спецтехника). В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 10 наименований.

Предварительное количество выбросов ЗВ составит (без учета выбросов от передвижных источников):

- 2025 г. – 4,266788367т/год.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорта) нормированию не подлежат. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

Дополнительные площади для проведения работ не требуются, все работы будут осуществляться в границах лицензированной территории.

При соблюдении норм и правил проведения добычных работ, использовании исправной техники, соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном использовании и вывозе отходов потребления с территории площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова и земельных ресурсов рассматриваемого района.

Отдельным документом будет составлен план ликвидации последствий недропользования, разрабатываемый в целях предоставления достоверной и исчерпывающей информации о планировании мероприятий по ликвидации последствий недропользования, учитывающей технические, экологические и социальные факторы в целях защиты интересов заинтересованных сторон от опасных последствий, которые могут наступить в результате прекращения горных операций.

Поверхностные и подземные воды. Гидрографическая сеть в районе представлена реками Нура и Шерубай- Нура с многочисленными притоками. Речная сеть развита слабо и принадлежит бассейну р.Нура, являющейся главной водной артерией района. Ширина

долины реки от 0,3 до 4,0 км, глубина реки от 0,2м на перекатах до 1,5-5,0м по плесам. Река имеет первую и вторую надпойменные террасы и две поймы: высокую и низкую.

Первая надпойменная терраса четко выделяется в рельефе, повсеместно имеет хорошо сохранившийся уступ, склон и бровку. Поверхность террасы ровная со множеством стариц, иногда заполненных водой. Высота первой надпойменной террасы имеет слабый уклон к руслу реки. Ширина ее достигает 1 км. Участок расположен в пределах второй надпойменной террасы реки Нура. Высокая пойма достигает 300-500м в ширину и 2м в высоту. Питьевое и техническое водоснабжение при разведке и добыче грунтов будет осуществляться с помощью поливочной машины и автоцистерны из близлежащих водоисточников населенных пунктов.

Для пылеподавления в карьере используется техническая вода (пылеподавление при проведении земляных работ). За весь период проведения горных работ (1 год) техническая вода требуется в объеме 4875,0 м³. Вода к карьере доставляется поливочной машиной. Техническая вода для полива будет доставляться с близлежащего населенного пункта.

Питьевая вода привозится из оптовых точек ближайшего населенного пункта. Вода, необходимая для питьевых нужд требуется объемом 66,0 м³ – за весь период проведения горных работ.

Водоприток подземных вод в карьер не наблюдается.

Отходы производства и потребления. В период эксплуатации образуются отходы потребления: твердые бытовые отходы (ТБО). Данные отходы относятся к неопасным видам отходов.

Норматив образования твердых бытовых отходов составляет 0,543 тонн в год. ТБО складироваться в контейнеры и вывозятся специализированным предприятием на полигон.

Животный мир. Эксплуатация объекта при соблюдении технологических решений, не имеет необратимого характера и не отразится на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе расположения объекта отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов. Работы по промышленной разработке строительного камня месторождения Жалаир проводятся в техногенно-освоенном районе.

Население и здоровье населения. Ввиду незначительности вклада в общее состояние окружающей природной среды существенного воздействия на здоровье населения не ожидается. Ближайшая селитебная зона расположена в 3 км от участка работ – поселок Топар.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ 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.

Экологическая безопасность также обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются:

- постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал предприятия, ответственный за ТБ и ООС;
- регламентированное движение автотранспорта;
- пропаганда охраны природы;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;

– подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

Из вышеизложенной информации следует, что реализация проектных решений не приведет к изменению сложившегося уровня загрязнения компонентов окружающей среды и не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Дальнейшая разработка месторождения возможна, при этом нагрузка на экосистему является допустимой. По окончании разработки месторождения нагрузка на компоненты окружающей среды снизится за счет проведения работ по ликвидации и дальнейшей рекультивации территории месторождения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК;
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
4. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы -1996 г.;
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Приложение №13 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п;
6. 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;
7. 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;
8. 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.;
9. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, 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.
10. Водный Кодекс Республики Казахстан;
11. Правила охраны поверхностных вод Республики Казахстан, МЭБР, Алматы, 1994 г. РНД 1.01. -94.
12. Методические указания по применению правил охраны поверхностных вод, введенных 01.07.94, МЭБР, Алматы, 1997г.
13. СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
14. Классификатор отходов, утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
15. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п;
16. СНиПы 1.04.03-85, III-8-76. Правила производства и приемки работ. Земляные сооружения;
17. РД 5204.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», Гидрометеиздат, Ленинград 1987.

**РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПРИЗЕМНОМ
СЛОЕ АТМОСФЕРЫ**

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении вскрышных работ.

Выемка и погрузка вскрышной породы (ист. 6001-001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2025 год
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для глины)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.1 для глины)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала 500-100мм)		0,2
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала весом до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>1,5 \leq 2$)		0,7
10	Производительность узла пересыпки (Gчас)	т/час	162,8
11	Производительность узла пересыпки (Gгод)	т/год	39000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,8
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{час}}*10^6/3600*(1-\eta))$	г/с	0,121557
	Валовое пылевыведение $M=(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta))$	т/год	0,104832

Транспортировка вскрышной породы к участкам строительства (ист. 6002-001)

№ п/п	Наименование показателей	Условное обозначение	Ед. изм.	Наименование ЗВ
				Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
				2025 год
1	Средняя грузоподъемность транспорта		т	25

2	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	C1	-	1,9
3	Средняя скорость транспортировки	$V_{cc}=(N*L)/n$	км/час	45,6
4	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта в карьере	C2	-	0,60
5	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C3	-	0,1
6	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	-	1,30
7	Скорость обдува материала	$v=\sqrt{(v1*v2)/3}$	м/с	0,54
8	Скорость ветра	v1	м/с	4,50
9	Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	-	1,00
10	Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала 8-9 %	k5	-	0,40
11	Число ходок (туда и обратно) автотранспорта в час	N	шт.	19,0
12	Средняя протяженность одной ходки	L	км	2,40
13	Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q1	г/км	1450,0
14	Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе	q2	г/м ² с	0,004
15	Средняя площадь платформы	S	м ²	12,00
16	Число автомашин, работающих в карьере	n	шт.	1
17	Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7	-	0,01
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом	Tсп	день	0,00
19	Количество дней с осадками в виде дождя	Tдо	день	35,00
20	Средняя скорость движения транспортного средства	v2	км/час	0,23
Результаты расчета				
Выброс пыли при движении а/с по дорогам				
	Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам: $M_{сек}=(C1*C2*C3*k5*N*L*q1*C7)/3600+C4*C5*k5*q2*S*n$	Мсек	г/с	0,027054
	Валовый выброс пыли $M_{год}=0,0864*M_{сек}*(220-(T_{сп}+T_{д}))$	Мгод	т/год	0,432428

2. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении добычных работ.

Буровые работы (ист. 6003-001)

№ п/п	Наименование параметра	Ед.изм.	Значение
1	2	3	4
			2025 г.
1	Техническая производительность бурового станка, Q	м/ч	1,99
2	Диаметр скважины, D	м	0,16
3	Время работы одного станка, T	ч/год	440
4	Коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала, k5		0,1
5	Удельное пылевыведение с 1 м ³ выбуриваемой породы, q	кг/м ³	3,7

6	Объемная производительность бурового станка: $V=0,785 * Q*d^2$	м³/ч	0,040
7	Расчет выбросов пыли при бурении скважин:		
	Максимально разовый выброс пыли: $M=V*q*k5/3,6$	г/с	0,004110
	Валовый выброс пыли: $M=V*q*T*k5*10^{-3}$	т/год	0,006511

Взрывные работы (ист. 6004-001)

Наименование показателей	Ед.	Показатели по годам эксплуатации	
	Изм.	2025 г.	
		За	за
		взрыв	год
<i>Исходные данные</i>			
1. Количество взорванного ВВ, Граммонит 79/21	т	22,5	45
2. Объем взрываеваемой горной массы, $V_{гм}$	м³	30000	60000
3. Эффективность мероприятий по снижению выбросов, h			
- по пыли	дол.е д	0,6	0,6
- по газам	дол.е д	0,55	0,55
4. Удельное пылевыведение, $q_{п}$	кг/м³	0,09	0,09
5. Удельное содержание газообразных веществ в пылегазовом облаке при взрыве 1 тонны ВВ:			
- окиси углерода (q'_{co})	т/т	0,009	0,009
- окислов азота (q'_{NOx})	т/т	0,0067	0,0067
6. Удельное содержание газообразных веществ во взорванной горной породе:			
- окиси углерода (q''_{CO})	т/т	0,004	0,004
- окислов азота (q''_{NOx})	т/т	0,0031	0,0031
<i>Результаты расчета</i>			
1. Валовый выброс загрязняющих веществ:			
пыли			
$M_{годп} = (0,16*q_{п}*V_{гм}*(1-h))/1000$		0,17280	0,34560
окиси углерода $M_{годco} = M_{1годCO} + M_{2годCO}$		0,18113	0,36225
двуокиси азота $M_{годNOx} = M_{1годNOx} + M_{2годNOx}$	т/год	0,13759	0,27518
двуокиси азота $M_{секNOx} * 0,8$			0,22014
оксид азота $M_{секNOx} * 0,13$			0,03577
1.1. Валовый выброс газообразных веществ из пылегазового облака, $M_{1год}$:	т/год		
окиси углерода $M_{1годCO} = q'_{CO}*A*(1-h)$		0,09113	0,18225
окислов азота $M_{1годNOx} = q'_{NOx}*A*(1-h)$		0,06784	0,13568
1.2. Валовый выброс газообразных веществ из взорванной горной породы, $M_{2год}$:	т/год		
окиси углерода $M_{2годCO} = q''_{CO}*A$		0,09000	0,1800

			0
окислов азота $M_{2\text{годNOx}} = q''_{\text{NOx}} * A$		0,06975	0,13950
2. Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ:			
пыли $M_{\text{секп}} = (0,16 * q_{\text{п}} * V_{\text{гм}} * (1-h) * 10^3) / 1200$		144,00000	-
окиси углерода $M_{\text{секco}} = (q'_{\text{co}} * A * (1-h) * 10^6) / 1200$		75,93750	-
диоксида азота $M_{\text{секNOx}} = (q'_{\text{NOx}} * A * (1-h) * 10^6) / 1200$	г/с	56,53125	-
диоксида азота $M_{\text{секNOx}} * 0,8$		45,22500	
оксид азота $M_{\text{секNOx}} * 0,13$		7,34906	

Выемка и погрузка полезного ископаемого в автотранспорт (ист. 6005-001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2025 г.
1	Доля пылевой фракции в породе (k_1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для щебня из осадочных пород)		0,04
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k_2) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.1 для щебня из осадочных пород)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k_3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k_4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k_5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет $>3 \leq 5\%$)		0,7
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k_7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала ≥ 500 мм)		0,1
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k_8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k_9) (взят при одновременном сбросе материала весом до 10 тонн)		0,2
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (при пересыпке $>1,5 \leq 2$)		0,7
10	Производительность узла пересыпки (Гчас)	т/час	162,8
11	Производительность узла пересыпки (Ггод)	т/год	156000
12	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,8
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{\text{час}} * 10^6 / 3600 * (1-\eta))$	г/с	0,085090
	Валовое пылевыведение $M = (k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * G_{\text{год}} * (1-\eta))$	т/год	0,293530

Транспортировка полезного ископаемого до участка строительства (ист. 6006-001)

№	Наименование показателей	Условное	Ед.	Наименование
---	--------------------------	----------	-----	--------------

п/п		обозначение	изм.	ЗВ
				Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
				2025 г.
1	Средняя грузоподъемность транспорта		т	25
2	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	C1	-	1,9
3	Средняя скорость транспортировки	$V_{cc}=(N*L)/n$	км/час	13,5
4	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта в карьере	C2	-	0,60
5	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C3	-	0,1
6	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	-	1,30
7	Скорость обдува материала	$v=\sqrt{(v1*v2)/3}$, 6	м/с	0,54
8	Скорость ветра	v1	м/с	4,50
9	Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	-	1,00
10	Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала 3-5 %	k5	-	0,70
11	Число ходок (туда и обратно) автотранспорта в час	N	шт.	18,0
12	Средняя протяженность одной ходки	L	км	3,00
13	Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q1	г/км	1450,0
14	Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе	q2	г/м ² с	0,002
15	Средняя площадь платформы	S	м ²	12,00
16	Число автомашин, работающих в карьере	n	шт.	4
17	Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7	-	0,01
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом	Tсп	день	0,00
19	Количество дней с осадками в виде дождя	Tдо	день	35,00
20	Средняя скорость движения транспортного средства	v2	км/час	0,23
Результаты расчета				
Выброс пыли при движении а/с по дорогам				
	Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам: $M_{сек}=(C1*C2*C3*k5*N*L*q1*C7)/3600+C4*C5*k5*q2*S*n$	Мсек	г/с	0,089840
	Валовый выброс пыли $M_{год}=0,0864*M_{сек}*(220-(T_{сп}+T_{д}))$	Мгод	т/год	1,435995

3. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ДВС буровой установки.

ДВС буровой установки (ист. 6007-001)

					2025 г.		
Наименование загрязняющего вещества	код	e _i	P _з	q _i	В _{год} т/год	М	
		г/кВт·ч	кВт	г/кг		т/год	г/сек
Оксид углерода (СО)	0337	6,2	110	26	12,45	0,3237	0,1894
Диоксид азота	0301	9,6	110	40	12,45	0,3984	0,2347

Оксид азота (NO _x)	0304	9,6	110	40	12,45	0,0647	0,0381
Углеводороды (CH)	2754	2,9	110	12	12,45	0,1494	0,0886
Сажа (C)	0328	0,5	110	2	12,45	0,0249	0,0153
Диоксид серы (SO ₂)	0330	1,2	110	5	12,45	0,0623	0,0367
Формальдегид (CH ₂ O)	1325	0,12	110	0,5	12,45	0,0062	0,0037
Бенз(а)пирен (БП)	0703	0,000012	110	0,000055	12,45	0,000001	0,0000004
Всего:						1,0296	0,6065

4. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при заправке спецтехники

Топливозаправщик (ист. 6008-001)

Расчет выбросов производится в соответствии с Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов», утвержденные приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 26 июля 2011 года № 196-Ө.

2025 г.

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12) , **$C_p^{MAX} = 3,14$**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15) , **$C_{AMOZ} = 1,6$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³ , **$Q_{OZ} = 28,2$**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15) , **$C_{AMVL} = 2,2$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³ , **$Q_{VL} = 39,03$**

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час , **$V_{TRK} = 0,4$**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта , **$NN = 1$**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2) , **$GB = NN * C_p^{MAX} * V_{TRK} / 3600 = 1 * 3,14 * 0,4 / 3600 = 0,000349$**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7) , **$MBA = (C_{AMOZ} * Q_{OZ} + C_{AMVL} * Q_{VL}) * 10^{-6} = (1,6 * 28,2 + 2,2 * 39,03) * 10^{-6} = 0,000131$**

Углеводороды предельные C12-19

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , **$CI = 99,72$**

Валовый выброс, т/год (4.2.5) , **$M = CI * G / 100 = 99,72 * 0,000131 / 100 = 0,000131$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4) , **$G = CI * G / 100 = 99,72 * 0,000349 / 100 = 0,000348$**

Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , **$CI = 0,28$**

Валовый выброс, т/год (4.2.5) , **$M = CI * M / 100 = 0,28 * 0,000131 / 100 = 0,000000367$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4) , **$G = CI * G / 100 = 0,28 * 0,000349 / 100 = 0,0000009$**

Итого от топливозаправщика в 2025 году

Наименование ЗВ		Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0,0000009	0,000000367
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на	0,000348	0,000131

	суммарный органический углерод/		
--	---------------------------------	--	--

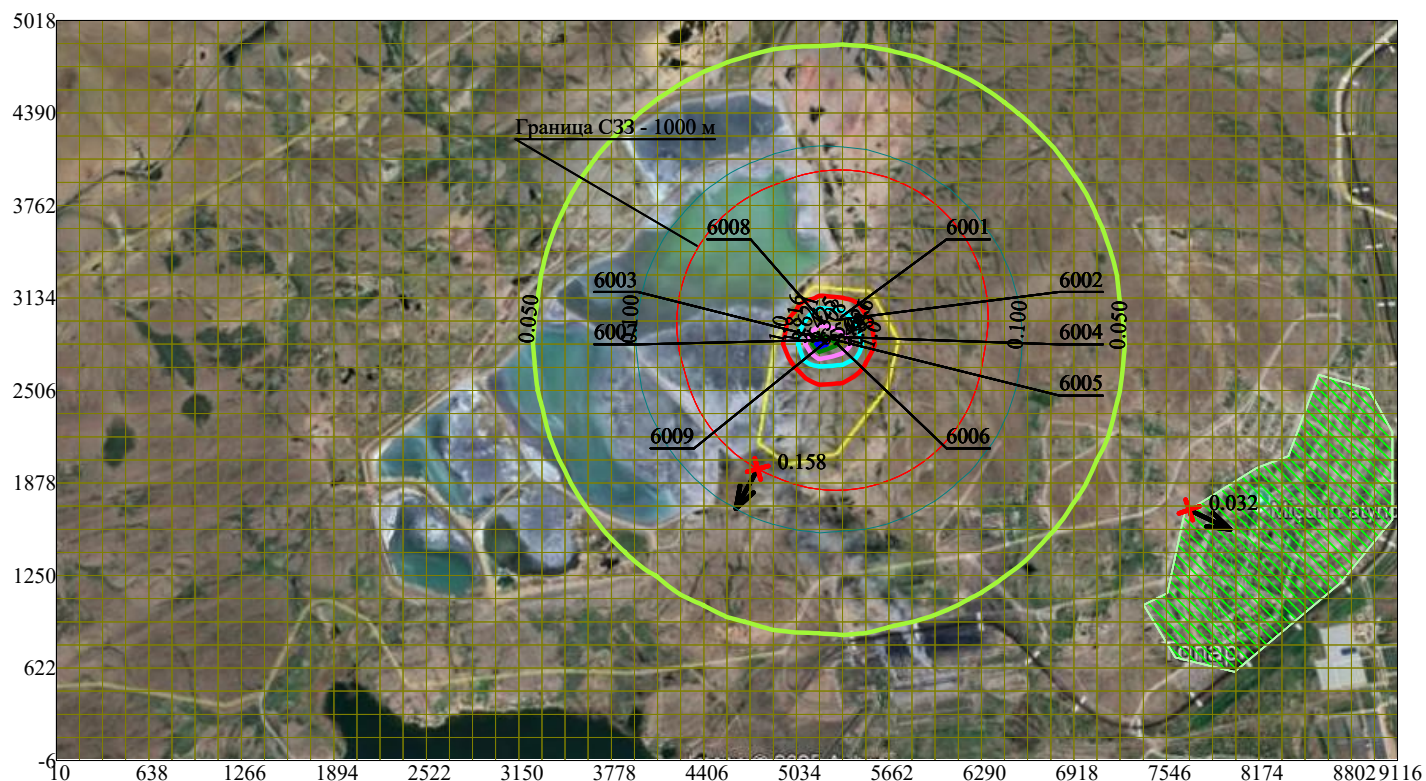
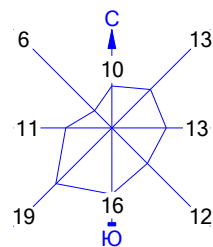
5. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при стационарной работе спецтехники

Спецтехника (ист. 6009-001-003)

Тип машин: машины номинальной мощностью дизельного двигателя 161-260 и 101-160 кВт	Экскаватор CAT-336	Бульдозер Cat D-6	Фронтальный погрузчик XCMG ZL50
Год	2025 год		
Вид топлива, <i>TOPN</i>	дизель		
Тип периода	Переходный		
Количество рабочих дней, дни, <i>DN</i>	220	220	220
Количество машин данной группы, шт., <i>NK</i>	2	1	1
Кoeff.выпуска (выезда), <i>A</i>	0,01	0,01	0,01
Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт., <i>NKI</i>	1	1	1
Суммарное время движения машины под нагрузкой в день, мин, <i>Tv1n</i>	192	192	192
Суммарное время работы 1 машины на хол.ходу, мин, <i>TXS</i>	96	96	96
Максимальное время работы под нагрузкой в течение 30 мин, <i>Tv2n</i>	10	10	10
Максимальное время работы машины на хол.ходу за 30 мин, мин, <i>TXM</i>	1	1	1
Суммарное время движения машины без нагрузки в день, мин, <i>Tv1</i>	192	192	192
Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин, <i>Tv2</i>	5	5	5
Удельный выброс при движении по территории с постоянной скоростью, г/мин, (табл.4.6) ML			
Азота диоксид	6,47	4,01	4,01
Азот оксид	6,47	4,01	4,01
Сера диоксид (*0,9)	0,972	0,603	0,603
Углерод оксид (*0,9)	3,699	2,295	2,295
Керосин (*0,9)	1,233	0,765	0,765
Углерод (*0,9)	0,567	0,342	0,342
Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.4.2), MXX			
Азота диоксид	1,27	1,27	1,27
Азот оксид	1,27	1,27	1,27
Сера диоксид	0,25	0,25	0,25
Углерод оксид	6,31	6,31	6,31
Керосин	0,79	0,79	0,79
Углерод	0,17	0,17	0,17

Выброс 3В в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML * TvI + I,3 * ML * TvIn + MXX * TXS$			
Азота диоксид	2979,072	1892,736	1892,736
Азот оксид	2979,072	1892,736	1892,736
Сера диоксид	453,2352	290,2848	290,2848
Углерод оксид	2239,238	1619,232	1619,232
Керосин	620,3328	413,664	413,664
Углерод	266,7072	167,3472	167,3472
Максимальный разовый выброс 3В одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * Tv2 + I,3 * ML * Tv2n + MXX * TXM$			
Азота диоксид	117,73	73,45	73,45
Азот оксид	117,73	73,45	73,45
Сера диоксид	17,746	11,104	11,104
Углерод оксид	66,832	41,56	41,56
Керосин	22,984	14,56	14,56
Углерод	10,376	6,326	6,326
Максимально-разовый выброс 3В, г/сек, $G = M2 * NK1 / 30 / 60$			
Азота диоксид (*0,8)	0,0523	0,0326	0,0326
Азот оксид (*0,13)	0,0085	0,0053	0,0053
Сера диоксид	0,0099	0,0062	0,0062
Углерод оксид	0,0371	0,0231	0,0231
Керосин	0,0128	0,0081	0,0081
Углерод	0,0058	0,0035	0,0035
Валовый выброс 3В, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 0,000001$			
Азота диоксид (*0,8)	0,008699	0,0165804	0,0165804
Азот оксид (*0,13)	0,001414	0,0026943	0,0026943
Сера диоксид	0,001654	0,0031786	0,0031786
Углерод оксид	0,008173	0,0177306	0,0177306
Керосин	0,002264	0,0045296	0,0045296
Углерод	0,000973	0,0018325	0,0018325

Город : 003 Карагандинская область
 Объект : 0005 ТОО "ГРЭС Топар", месторождение строит. камня Жалаир Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

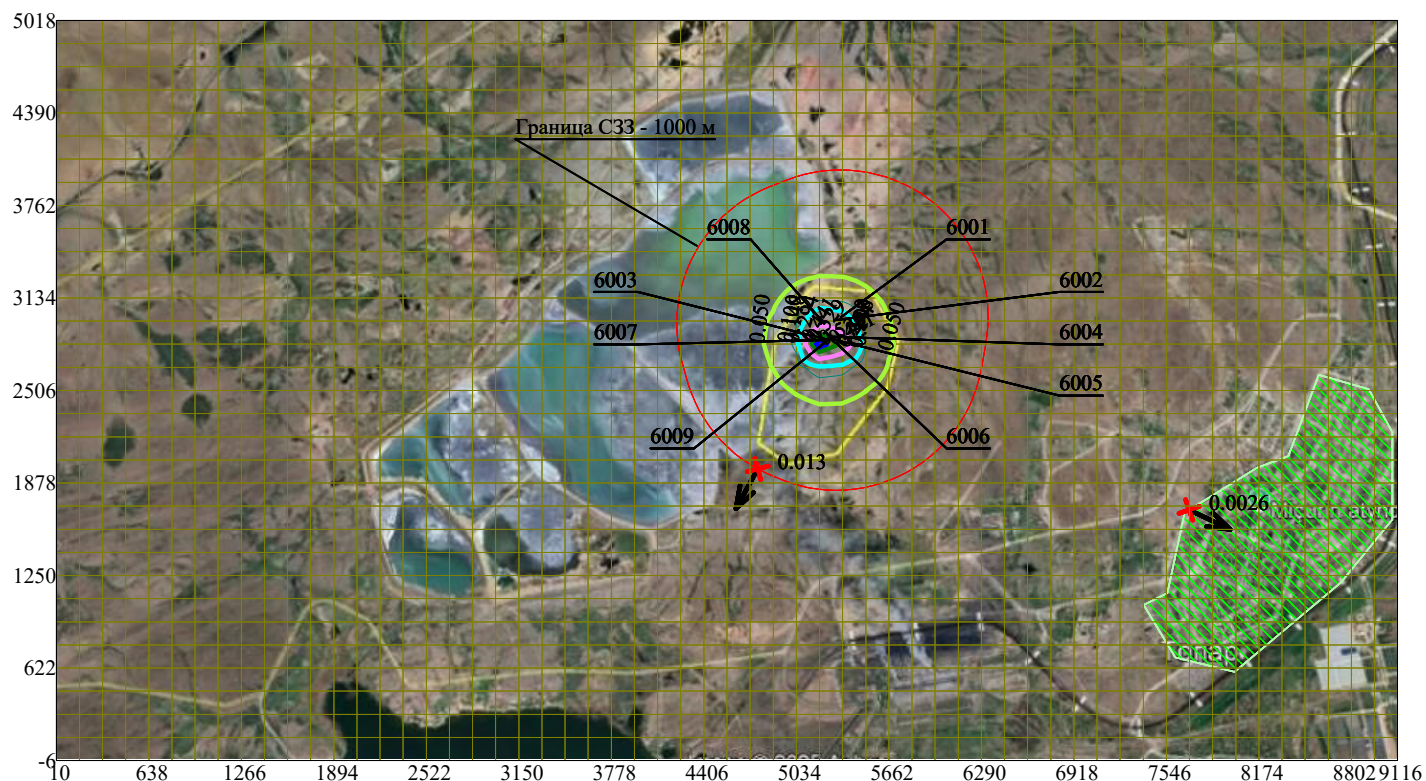
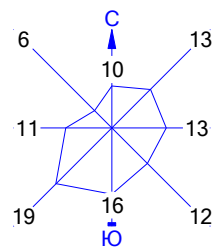
Изолинии в долях ПДК

- 0.050
- 0.100
- 1.0
- 1.816
- 3.621
- 5.425
- 6.508

0 513 1539м.
 Масштаб 1:51300

Макс концентрация 7.229352 ПДК достигается в точке $x=5191$ $y=2820$
 При опасном направлении 63° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9106 м, высота 5024 м,
 шаг расчетной сетки 157 м, количество расчетных точек 59×33
 Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Карагандинская область
 Объект : 0005 ТОО "ГРЭС Топар", месторождение строит. камня Жалаир Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

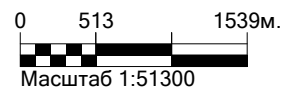


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

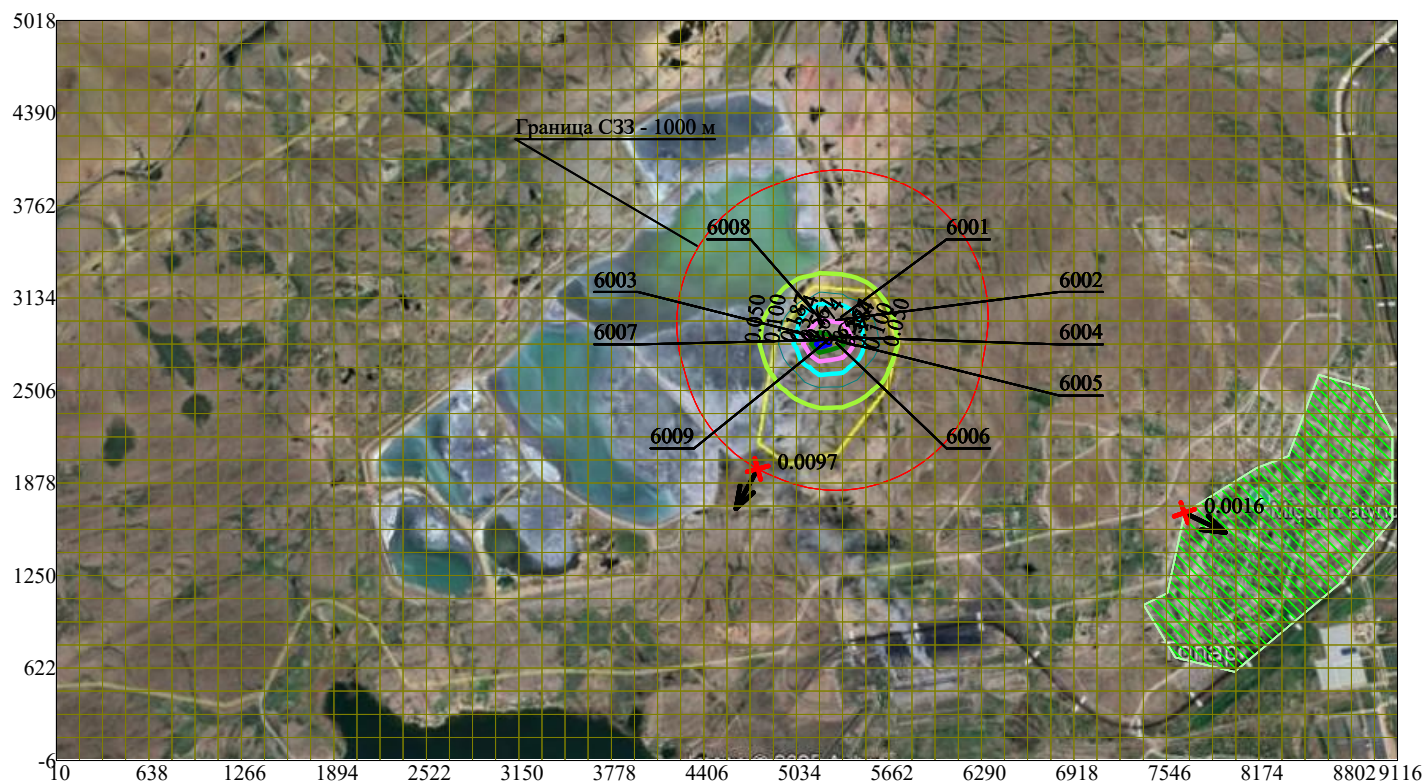
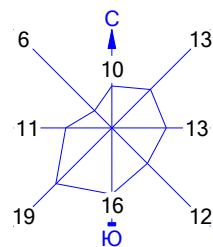
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.148 ПДК
- 0.294 ПДК
- 0.441 ПДК
- 0.529 ПДК



Макс концентрация 0.5872316 ПДК достигается в точке $x = 5191$ $y = 2820$
 При опасном направлении 63° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9106 м, высота 5024 м,
 шаг расчетной сетки 157 м, количество расчетных точек 59×33
 Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Карагандинская область
 Объект : 0005 ТОО "ГРЭС Топар", месторождение строит. камня Жалаир Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

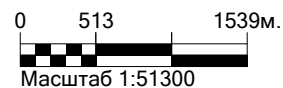


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

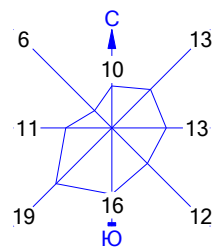
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.187 ПДК
- 0.374 ПДК
- 0.561 ПДК
- 0.674 ПДК



Макс концентрация 0.7485245 ПДК достигается в точке $x = 5191$ $y = 2820$
 При опасном направлении 63° и опасной скорости ветра 7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9106 м, высота 5024 м,
 шаг расчетной сетки 157 м, количество расчетных точек 59×33
 Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Карагандинская область
 Объект : 0005 ТОО "ГРЭС Топар", месторождение строит. камня Жалаир Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

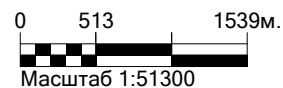


Условные обозначения:

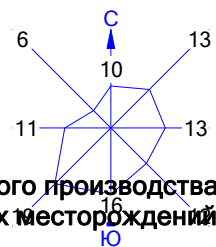
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

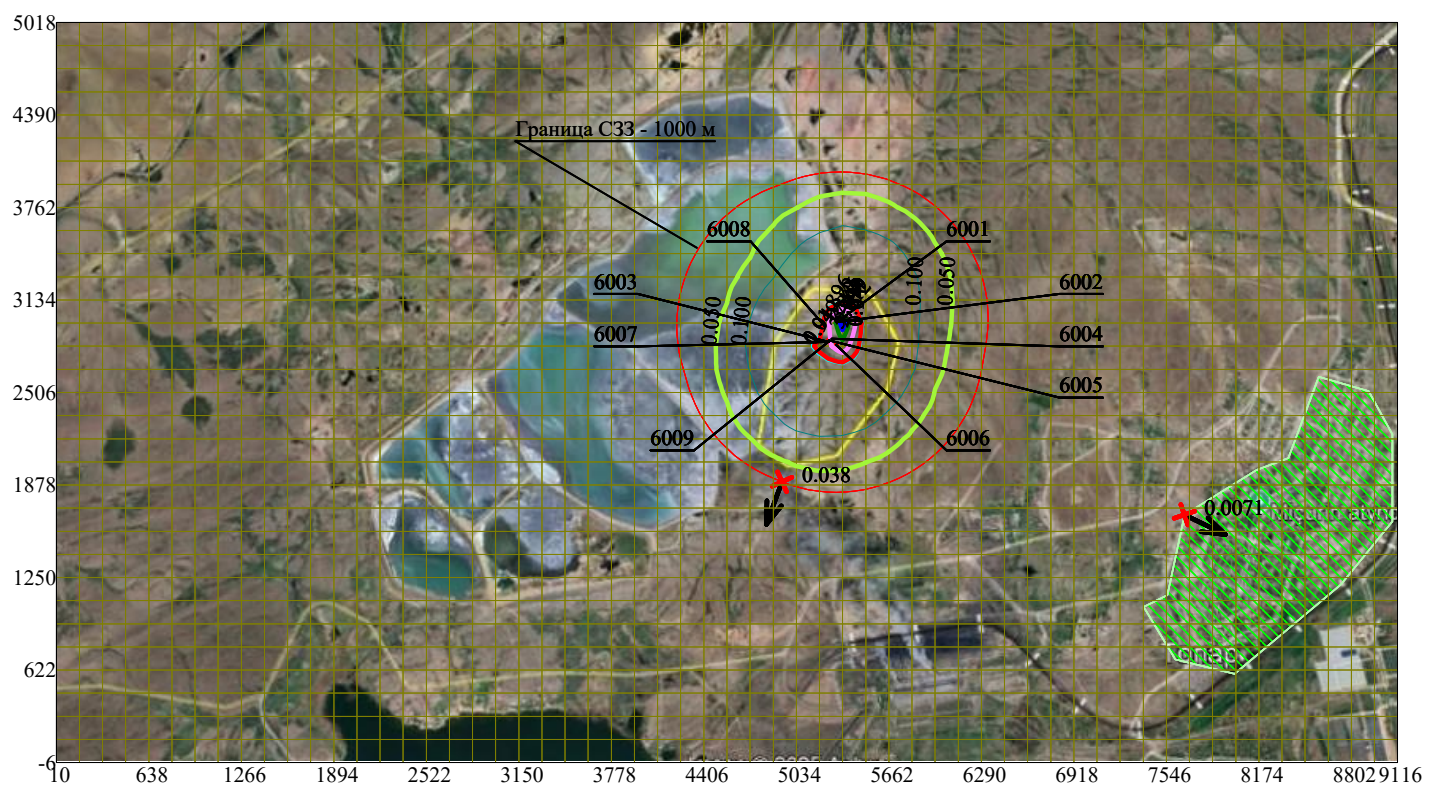
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.127 ПДК
- 0.254 ПДК
- 0.380 ПДК
- 0.456 ПДК



Макс концентрация 0.5065008 ПДК достигается в точке $x = 5191$ $y = 2820$
 При опасном направлении 63° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9106 м, высота 5024 м,
 шаг расчетной сетки 157 м, количество расчетных точек 59×33
 Расчёт на существующее положение.



Город : 003 Карагандинская область
 Объект : 0005 ТОО "ГРЭС Топар", месторождение строит. камня Жалаир Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 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)

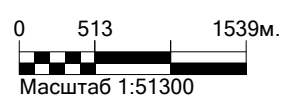


- Условные обозначения:

 - Жилые зоны, группа N 01
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

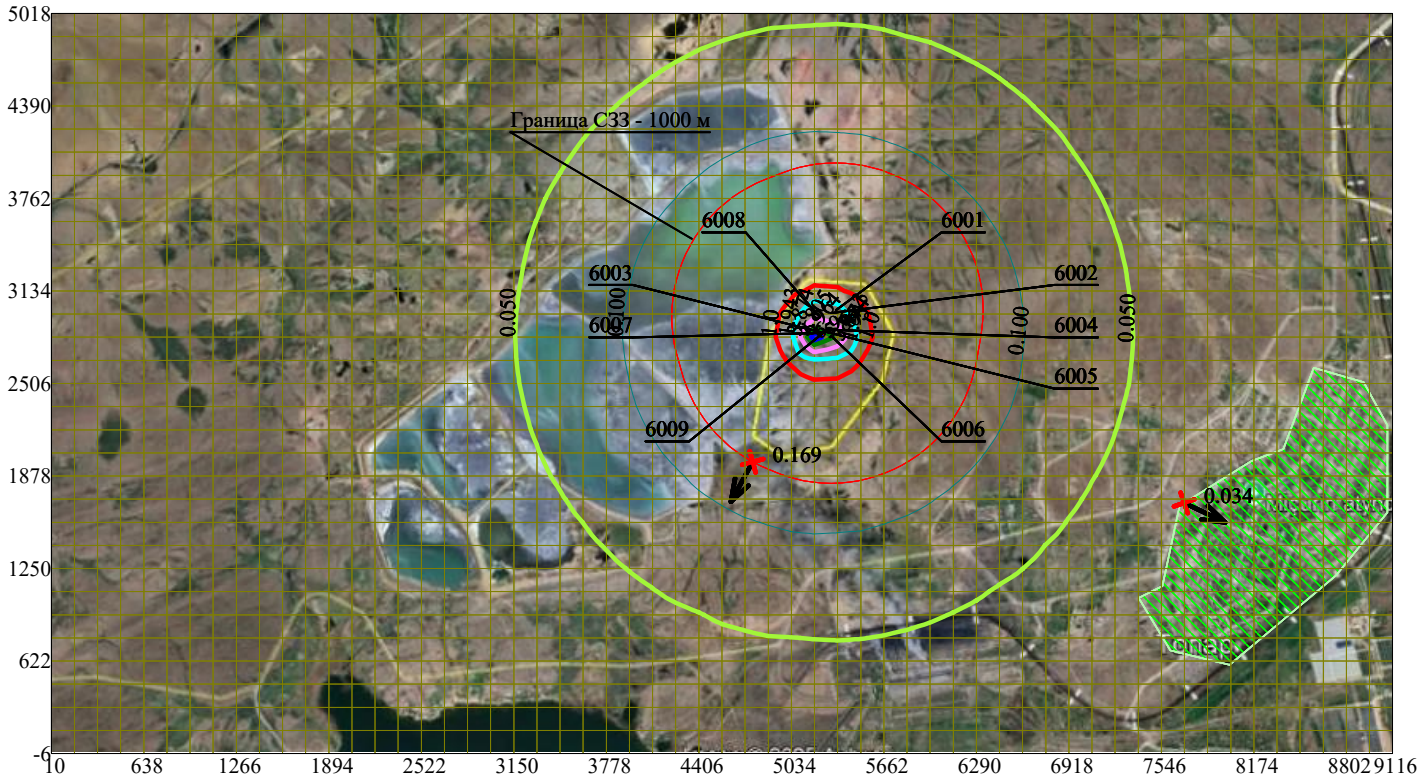
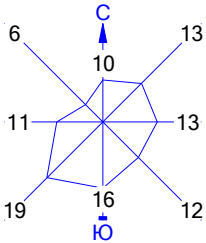
Изолинии в долях ПДК

 - 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.949 ПДК
 - 1.0 ПДК
 - 1.896 ПДК
 - 2.844 ПДК
 - 3.412 ПДК



Макс концентрация 3.7909636 ПДК достигается в точке $x = 5348$ $y = 2977$
 При опасном направлении 335° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9106 м , высота 5024 м ,
 шаг расчетной сетки 157 м , количество расчетных точек 59×33
 Расчёт на существующее положение.

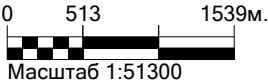
Город : 003 Карагандинская область
 Объект : 0005 ТОО "ГРЭС Топар", месторождение строит. камня Жалаир Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



- Условные обозначения:

 - Жилые зоны, группа N 01
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК

 - 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 1.0 ПДК
 - 1.943 ПДК
 - 3.874 ПДК
 - 5.805 ПДК
 - 6.964 ПДК



Макс концентрация 7.7358527 ПДК достигается в точке x= 5191 y= 2820
 При опасном направлении 63° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9106 м, высота 5024 м,
 шаг расчетной сетки 157 м, количество расчетных точек 59*33
 Расчёт на существующее положение.

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

100000, Карағанды қаласы, Бұхар-Жырау даңғылы, 47
Тел./факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101 KSN000000 БСК ККМФКZ2A
«ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСН 980540000852

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101 KSN000000 БИК ККМФКZ2A
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК»
БИН 980540000852

**ТОО «Главная распределительная
энергостанция Топар»**

**Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или)
скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ80RYS00879012 от 20.11.2024 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Основной вид работ на месторождении «Жалаир» – добыча строительного камня (ОПИ).

Месторождение «Жалаир» расположено в Абайском районе Карагандинской области, в 2 км к северу от ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар», в 8 км на юго-запад от железнодорожной станции Карабас. Недалеко от месторождения находятся пос. Топар (3 км), расположенный на северном берегу Шерубай-Нуринского водохранилища, пос.Карабас с заводом железобетонных изделий и другие крупные рабочие поселки и угольные шахты. Площадь проведения горных работ в период разрешения на добычу (2025 год) – 1,0 га. Географические координаты угловых точек месторождения:

1. 49°32'12,42"с.ш. 72°47'36,76"в.д.;
2. 49°32'09,31"с.ш. 72°47'55,06"в.д.;
3. 49° 31'57,92"с.ш. 72°48'00,63"в.д.;
4. 49°31'48,53"с.ш. 72°47'54,46"в.д.;
5. 49°31'36,37"с.ш. 72°47'34,18"в.д.;
6. 49°31' 35,72"с.ш. 72°47'19,86"в.д.;
7. 49°31'41,09"с.ш. 72°47'11,80"в.д.;
8. 49°32'02,13"с.ш. 72°47'22,34"в.д..

Обоснование выбора места: Месторождение строительного камня Жалаир эксплуатировалось ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» на основании Разрешения на право недропользования на добычу ОПИ, используемых при строительстве (реконструкции) и ремонте автомобильных дорог общего пользования, железных дорог и гидросооружений от 17 ноября 2015г. В связи с вышесказанным, выбор других мест для запланированных работ не рассматривался.

Краткое описание намечаемой деятельности

Настоящим проектом предполагается отработать 60 000 м3 промышленных запасов. Годовая производительность карьера по полезному ископаемому – 156 000 тонн в год (60 000 м3 в год). Вскрытие горизонта заключается в удалении вскрышных пород и образовании площадок необходимых размеров для добычи полезного ископаемого. Работы по удалению вскрышных пород производится механизмами, предназначенными для добычных работ. Объем вскрышных пород в пределах отрабатываемого карьера при средней мощности 2,5 м составляет 15,0 тыс.м3. Отвал рыхлой вскрыши не предусматривается, т.к. она будет использоваться для строительства дамбы. Вскрышные породы, разработанные в прежние года использованы для отсыпки грунтовых дорог, соединяющих карьер с участками реконструкции. Взрывные работы предусматривается выполнять методом скважинных зарядов. Скважины вертикальные, диаметр 160 мм. Для повышения КПД взрыва и улучшения степени дробления взрываемых работ предлагается применять рассредоточенные заряды с воздушными промежутками. Удельный расход ВВ - 0,75 кг/м3 , тип ВВ - граммонит 79/21. Бурение взрывных скважин предусматривается буровыми станками типа УРБ-2.



Транспортирование строительного камня и вскрышных пород предусматривается автосамосвалами Sinotruk ZZ3251 с грузоподъемностью 25 тонны. Расстояния транспортирования: – строительного камня до участка строительства - 1,5 км; – рыхлой вскрыши до участка строительства - 1,2 км. Добываемая горная масса характеризуется относительной однородностью, т.к. засорение ее инородными породами отсутствует. Месторождение строительного камня Жалаир доразведано в 1962 г. В прежние года отработки наземные и подземные сооружения не были размещены. Остаток запасов предполагается отработать также, без размещения наземных сооружений, открытым способом. Настоящим планом проектируются добычные работы в пределах месторождения с целью извлечения части утвержденных запасов строительного камня месторождения «Жалаир». Карьер на конец отработки (конец 2025 года) имеет размеры 80 х 130 м, площадь 1,0 га. Исходя из существующих горно-геологических условий месторождения установлено, что:

1. Существующие горно-геологические условия благоприятны для отработки месторождения открытым способом.

2. При имеющейся мощности вскрышных пород, удаление их целесообразно производить экскаваторами. Зачистка добычных уступов - бульдозерная.

3. Разработку необходимо вести с предварительным рыхлением буровзрывным способом уступами высотой до 10 м.

4. Система разработки месторождения принята транспортная система разработки с циклическим забойно-транспортным оборудованием. Вскрышные породы транспортируются автосамосвалами на участки золоотвала, где необходимо наращивание и укрепление тела дамбы.

5. При разработке взорванной горной массы экскаваторами типа «обратная лопата» с учетом применяемой погрузочной техники, взорванный уступ будет делиться на два подступа высотой 5 м. Угол откоса борта добычного уступа, учитывая имеющуюся трещиноватость, составит 60°. Ширина рабочей площадки для добычного уступа составляет –31,4 м.

6. Взорванный блок горной породы отрабатывается экскаваторными заходками шириной 14,4 м и высотой 5 м вдоль всего фронта забоя.

7. Погрузка горной массы осуществляется экскаваторами в автосамовалы по кольцевой схеме, для чего имеется автодорога и подъезд.

Горные работы по проекту предусматривается провести в течение одного года (2025 г.). Работы начнутся в марте-апреле 2025 года. Исходя из планируемых объемов добычи принимается режим работ в 220 рабочих дней в одну смену по 8 часов; максимальная интенсификация горных работ – весенне-летне-осенний период. Рекультивация карьера планируется в 2026 году. В случае продления предприятием разрешения на добычу, рекультивация будет запланирована на следующий год, после завершения права недропользования.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Месторождение «Жалаир» расположено в Абайском районе Карагандинской области, в 2 км к северу от ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар», в 8 км на юго-запад от железнодорожной станции Карабас. Карьер на конец отработки имеет размеры 80 х 130 м, площадь 1,0 га. Целевое назначение участка - для добычи строительного камня на месторождении «Жалаир». Горные работы будут проходить в период 2025г.

Удовлетворение питьевых нужд рабочего персонала будет производиться привозной водой из п. Карабас или п. Топар. Потребность рудника в технической воде небольшая (для пылеподавления на технологических дорогах и орошения пылящих поверхностей). Техническая вода будет доставляться также из ближайших поселков. Гидрографическая сеть вблизи месторождения отсутствует. Ближайшая река Шерубай-Нура расположена в 15 км западнее месторождения. В 2 км от месторождения располагается Шерубайнуринское водохранилище. В связи с этим, участок работ не попадает на территории водоохранных зон и полос

Объемы водопотребления на хозяйственно-питьевые (бытовые) нужды в период проведения работ составляет порядка 160 м³/сут. Технической воды необходимо порядка 1000 м³/сут. Проведение добычи строительного камня планируется на месторождении «Жалаир». Карьер расположен в Абайском районе Карагандинской области. Вид операций по недропользованию - добыча полезных ископаемых. Срок права недропользования – один год.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир. Сбор растительных ресурсов не предусматривается. По характеру растительности площадь месторождения «Жалаир» относится к зоне сухих степей. Растительность степная, произрастают засухоустойчивые травы, среди которых наиболее распространенными являются ковыль, типчак и сухостепное разнотравье. Вырубка и перенос зеленых насаждений не предусмотрены.

Животный мир района характеризуется представителями степной зоны: мелкие грызуны, реже встречаются суслики, хомяки, зайцы, лисы и волки.

На перспективу в целом по предприятию ожидаются выбросы в атмосферу 10 наименований загрязняющих веществ. По предварительной оценке, в период проведения добычных работ, возможно поступление в атмосферу следующих веществ: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70- 20 (класс опасности 3) – порядка 2,714989 т/год, азота (IV) диоксид (класс опасности 2) – порядка 0,71854 т/ год, азота оксид (класс опасности 3) - порядка 0,20047 т/год, углерод (класс опасности 3) – порядка 0,0249 т/ год, углерода оксид (класс опасности 4) – порядка 0,78595 т/год, алканы C12-19 (класс



опасности 4) – порядка 0,249531 т/год, сероводород (класс опасности 2) – порядка 0,000000367 т/год, бенз/а/пирен (класс опасности 1) - около 0,000001 т/год, сера диоксид (класс опасности 3) – порядка 0,0723 т/год, формальдегид (класс опасности 2) – около 0,0072 т/год. Максимальный выброс загрязняющих веществ составит порядка 4,773881367 тонн/год.

Подземные воды в пределах обрабатываемой глубины на площади месторождения отсутствуют, что исключает внезапный прорыв воды. Сбросы загрязняющих веществ вместе с водами не предусматривается.

Предполагаемый объем образования отходов на период проведения добычи: ТБО (работа и жизнедеятельность персонала) – порядка 1,2 т/год. Капитальный ремонт и техническое обслуживание спецтехники будет осуществляться по мере необходимости в сервис-центрах ближайших населенных пунктов. Замена масел, фильтров, шин и других расходных частей будет производиться в специализированных предприятиях. Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

Согласно приложению 2 Экологического Кодекса РК и приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.29 Главы 3 Инструкции:

Согласно данным представленным в заявлении о намечаемой деятельности:

-п.29.8 Инструкции, в черте населенного пункта или его пригородной зоны.

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

И.о. руководителя

А.Кулатаева

*Адилхан Н.А.
41-08-71*



**ТОО «Главная распределительная
энергостанция Топар»**

**Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или)
скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ80RYS00879012 от 20.11.2024 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Основной вид работ на месторождении «Жалаир» – добыча строительного камня (ОПИ).

Месторождение «Жалаир» расположено в Абайском районе Карагандинской области, в 2 км к северу от ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар», в 8 км на юго-запад от железнодорожной станции Карабас. Недалеко от месторождения находятся пос. Топар (3 км), расположенный на северном берегу Шерубай-Нуринского водохранилища, пос.Карабас с заводом железобетонных изделий и другие крупные рабочие поселки и угольные шахты. Площадь проведения горных работ в период разрешения на добычу (2025 год) – 1,0 га. Географические координаты угловых точек месторождения:

1. 49°32'12,42"с.ш. 72°47'36,76"в.д.;
2. 49°32'09,31"с.ш. 72°47'55,06"в.д.;
3. 49° 31'57,92"с.ш. 72°48'00,63"в.д.;
4. 49°31'48,53"с.ш. 72°47'54,46"в.д.;
5. 49°31'36,37"с.ш. 72°47'34,18"в.д.;
6. 49°31' 35,72"с.ш. 72°47'19,86"в.д.;
7. 49°31'41,09"с.ш. 72°47'11,80"в.д.;
8. 49°32'02,13"с.ш. 72°47'22,34"в.д..

Обоснование выбора места: Месторождение строительного камня Жалаир эксплуатировалось ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» на основании Разрешения на право недропользования на добычу ОПИ, используемых при строительстве (реконструкции) и ремонте автомобильных дорог общего пользования, железных дорог и гидросооружений от 17 ноября 2015г. В связи с вышесказанным, выбор других мест для запланированных работ не рассматривался.

Краткое описание намечаемой деятельности

Настоящим проектом предполагается отработать 60 000 м3 промышленных запасов. Годовая производительность карьера по полезному ископаемому – 156 000 тонн в год (60 000 м3 в год). Вскрытие горизонта заключается в удалении вскрышных пород и образовании площадок необходимых размеров для добычи полезного ископаемого. Работы по удалению вскрышных пород производится механизмами, предназначенными для добычных работ. Объем вскрышных пород в пределах отрабатываемого карьера при средней мощности 2,5 м составляет 15,0 тыс.м3. Отвал рыхлой вскрыши не предусматривается, т.к. она будет использоваться для строительства дамбы. Вскрышные породы, разработанные в прежние года использованы для отсыпки грунтовых дорог, соединяющих карьер с участками реконструкции. Взрывные работы предусматривается выполнять методом скважинных зарядов. Скважины вертикальные, диаметр 160 мм. Для повышения КПД взрыва и улучшения степени дробления взрываемых работ предлагается применять рассредоточенные заряды с воздушными промежутками. Удельный расход ВВ - 0,75 кг/м3 , тип ВВ - граммонит 79/21. Бурение взрывных скважин предусматривается буровыми станками типа УРБ-2. Транспортирование строительного камня и вскрышных пород предусматривается автосамосвалами Sinotruk ZZ3251 с грузоподъемностью 25 тонны. Расстояния транспортирования: – строительного камня до участка строительства - 1,5 км; – рыхлой вскрыши до участка строительства - 1,2 км. Добываемая горная масса характеризуется относительной однородностью, т.к. засорение ее инородными породами отсутствует. Месторождение строительного камня Жалаир доразведано в 1962 г. В прежние года отработки наземные и подземные сооружения не были размещены. Остаток запасов предполагается отработать также, без размещения наземных сооружений, открытым способом. Настоящим планом проектируются добычные работы в пределах месторождения с целью извлечения части утвержденных запасов строительного камня месторождения «Жалаир». Карьер на конец отработки (конец 2025 года) имеет размеры 80 x 130 м, площадь 1,0 га. Исходя из существующих горно-геологических условий месторождения установлено, что:

1. Существующие горно-геологические условия благоприятны для отработки месторождения открытым способом.
2. При имеющейся мощности вскрышных пород, удаление их целесообразно производить экскаваторами. Зачистка добычных уступов - бульдозерная.
3. Разработку необходимо вести с предварительным рыхлением буровзрывным способом уступами высотой до 10 м.



4. Система разработки месторождения принята транспортная система разработки с циклическим забойно-транспортным оборудованием. Вскрышные породы транспортируются автосамосвалами на участки золоотвала, где необходимо наращивание и укрепление тела дамбы.

5. При разработке взорванной горной массы экскаваторами типа «обратная лопата» с учетом применяемой погрузочной техники, взорванный уступ будет делиться на два подступа высотой 5 м. Угол откоса борта добычного уступа, учитывая имеющуюся трещиноватость, составит 60°. Ширина рабочей площадки для добычного уступа составляет –31,4 м.

6. Взорванный блок горной породы обрабатывается экскаваторными заходками шириной 14,4 м и высотой 5 м вдоль всего фронта забоя.

7. Погрузка горной массы осуществляется экскаваторами в автосамосвалы по кольцевой схеме, для чего имеется автодорога и подъезд.

Горные работы по проекту предусматривается провести в течение одного года (2025 г.). Работы начнутся в марте-апреле 2025 года. Исходя из планируемых объемов добычи принимается режим работ в 220 рабочих дней в одну смену по 8 часов; максимальная интенсификация горных работ – весенне-летне-осенний период. Рекультивация карьера планируется в 2026 году. В случае продления предприятием разрешения на добычу, рекультивация будет запланирована на следующий год, после завершения права недропользования.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Месторождение «Жалаир» расположено в Абайском районе Карагандинской области, в 2 км к северу от ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар», в 8 км на юго-запад от железнодорожной станции Карабас. Карьер на конец отработки имеет размеры 80 x 130 м, площадь 1,0 га. Целевое назначение участка - для добычи строительного камня на месторождении «Жалаир». Горные работы будут проходить в период 2025г.

Удовлетворение питьевых нужд рабочего персонала будет производиться привозной водой из п. Карабас или п. Топар. Потребность рудника в технической воде небольшая (для пылеподавления на технологических дорогах и орошения пылящих поверхностей). Техническая вода будет доставляться также из ближайших поселков. Гидрографическая сеть вблизи месторождения отсутствует. Ближайшая река Шерубай-Нура расположена в 15 км западнее месторождения. В 2 км от месторождения располагается Шерубайнуринское водохранилище. В связи с этим, участок работ не попадает на территории водоохранных зон и полос

Объемы водопотребления на хозяйственно-питьевые (бытовые) нужды в период проведения работ составляет порядка 160 м³/сут. Технической воды необходимо порядка 1000 м³/сут. Проведение добычи строительного камня планируется на месторождении «Жалаир». Карьер расположен в Абайском районе Карагандинской области. Вид операций по недропользованию - добыча полезных ископаемых. Срок права недропользования – один год.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир. Сбор растительных ресурсов не предусматривается. По характеру растительности площадь месторождения «Жалаир» относится к зоне сухих степей. Растительность степная, произрастают засухоустойчивые травы, среди которых наиболее распространенными являются ковыль, типчак и сухостепное разнотравье. Вырубка и перенос зеленых насаждений не предусмотрены.

Животный мир района характеризуется представителями степной зоны: мелкие грызуны, реже встречаются суслики, хомяки, зайцы, лисы и волки.

На перспективу в целом по предприятию ожидаются выбросы в атмосферу 10 наименований загрязняющих веществ. По предварительной оценке, в период проведения добычных работ, возможно поступление в атмосферу следующих веществ: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70- 20 (класс опасности 3) – порядка 2,714989 т/год, азота (IV) диоксид (класс опасности 2) – порядка 0,71854 т/ год, азота оксид (класс опасности 3) - порядка 0,20047 т/год, углерод (класс опасности 3) – порядка 0,0249 т/ год, углерода оксид (класс опасности 4) – порядка 0,78595 т/год, алканы C12-19 (класс опасности 4) – порядка 0,249531 т/год, сероводород (класс опасности 2) – порядка 0,000000367 т/год, бенз/а/пирен (класс опасности 1) - около 0,000001 т/год, сера диоксид (класс опасности 3) – порядка 0,0723 т/год, формальдегид (класс опасности 2) – около 0,0072 т/год. Максимальный выброс загрязняющих веществ составит порядка 4,773881367 тонн/год.

Подземные воды в пределах отрабатываемой глубины на площади месторождения отсутствуют, что исключает внезапный прорыв воды. Сбросы загрязняющих веществ вместе с водами не предусматривается.

Предполагаемый объем образования отходов на период проведения добычи: ТБО (работа и жизнедеятельность персонала) – порядка 1,2 т/год. Капитальный ремонт и техническое обслуживание спецтехники будет осуществляться по мере необходимости в сервис-центрах ближайших населенных пунктов. Замена масел, фильтров, шин и других расходных частей будет производиться в специализированных предприятиях. Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

Выводы:

В отчёте о возможных воздействиях предусмотреть:



№1. При проведении работ соблюдать требования согласно п.1 ст.238 Экологического Кодекса РК: 1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

№2. Предусмотреть осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов согласно п.2 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

№3. В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесённого вреда, в том числе и неизбежного.

№4. Соблюдать требования п.1 и п.3 ст.320 Экологического Кодекса РК: Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

№5. Проект необходимо разработать в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

№6. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

№7. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

№8. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, согласно приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

№9. Необходимо минимизировать негативное воздействие на ближайшие селитебные зоны согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан. Также необходимо представить карту-схему расположения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон.

№10. Необходимо получить от уполномоченного органа подтверждающие документы об отсутствии скотомогильников (биотермических ям), сибиреязвенных захоронений.

№11. Соблюдать требования ст.25 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании»: Территории, ограниченные для проведения операций по недропользованию: 1. Если иное не предусмотрено настоящей статьей, запрещается проведение операций по недропользованию: 1) на территории земель для нужд обороны и национальной безопасности; 2) на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров; 3) на территории земельного участка, занятого действующим гидротехническим сооружением, не являющимся объектом размещения техногенных минеральных образований горно-обогатительных производств, и прилегающей к нему территории на расстоянии четырехсот метров; 4) на территории земель водного фонда; 5) в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения; 6) на расстоянии ста метров от могильников, могил и кладбищ, а также от земельных участков, отведенных под могильники и кладбища; 7) на территории земельных участков, принадлежащих третьим лицам и занятых зданиями и сооружениями, многолетними насаждениями, и прилегающих к ним территориях на расстоянии ста метров – без согласия таких лиц; 8) на территории земель, занятых автомобильными и железными дорогами, аэропортами, аэродромами, объектами авионавигации и авиатехнических центров, объектами железнодорожного транспорта, мостами, метрополитенами, тоннелями, объектами энергетических систем и линий электропередачи, линиями связи, объектами, обеспечивающими космическую деятельность, магистральными трубопроводами; 9) на территориях участков недр, выделенных государственным юридическим лицам для государственных нужд; 10) на других территориях, на которых запрещается проведение операций по недропользованию в соответствии с иными законами Республики Казахстан.

№12. Соблюдать требования ст.331 Экологического Кодекса РК: Принцип ответственности образователя отходов Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

№13. Необходимо представить ситуационную схему в масштабе для определения расположение рассматриваемого земельного участка относительно водному объекту.



№14. Уровень шумового воздействия при реализации намечаемой деятельности не должен превышать установленные санитарные нормы Республики Казахстан.

№15. Предусмотреть мероприятие по сохранению животного и растительного мира согласно Приложения 4 Экологическому кодексу РК.

№16. Необходимо привести подтверждающие документы об отсутствиях подземных вод питьевого качества согласно требованиям, ст.120 Водного кодекса РК.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области»:

На указанной Вами территорий (для добычи строительного камня на месторождении «Жалаир» в Карагандинской области) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются.

В соответствии с требованиями ст.30 Закона РК «Об охране и использовании историко-культурного наследия» (26 декабря 2019 года № 288-VI) до отвода земельных участков необходимо произвести исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия (историко-культурная экспертиза).

Согласно ст.36-2 вышеуказанного Закона историко-культурную экспертизу проводят физические и юридические лица, осуществляющие деятельность в сфере охраны и использования объектов историко-культурного наследия, имеющие лицензию на деятельность по осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ, а также аккредитацию субъекта научной и (или) научно-технической деятельности в соответствии с законодательством Республики Казахстан о науке.

Акты и заключения о наличии памятников истории и культуры выдаются после проведения историко-культурной экспертизы.

2. РГУ «Абайское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля»:

1. Согласно санитарных правил «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 и Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 мая 2024 года № 18 «О внесении изменений в приказ исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

- обосновать санитарно-защитную зону (далее – СЗЗ) объекта, являющегося источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, проектом СЗЗ, с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух с последующим подтверждением расчетов результатами натурных исследований и измерений;

- предусмотреть озеленение санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для объектов I класса опасности - не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2

- при невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ;

2. Согласно санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 (далее – СП № ҚР ДСМ-72) предусмотреть выполнение следующих санитарно-эпидемиологических требований:

Согласно п.36 параграфа 2 при разработке и эксплуатации технологических процессов и производственного оборудования предусмотреть:

- коллективные и индивидуальные средства защиты от вредных веществ и факторов;
- контроль уровней опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах;
- осуществление производственного контроля в соответствии с осуществляемой ими деятельностью;

- Обеспечить работников бытовым, медицинским обслуживанием, и питанием согласно пунктов главы 4 СП № ҚР ДСМ-72;

- при температуре воздуха ниже +10 оС или выше +26 оС предусмотреть обеспечение рабочих соответственно горячим чаем или охлажденной питьевой водой, согласно п. 110 главы 4 СП № ҚР ДСМ-72;

- в целях соблюдения питьевого режима работающих обеспечить питьевой водой из расчета не менее 1,0 – 2,0 литров на человека в смену, согласно п. 111 главы 4 СП № ҚР ДСМ-72;



3. Обеспечить параметры физических факторов и ЭМП в соответствии с требованием Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года за № ҚР ДСМ-15;

4. Обеспечить содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны, в атмосферном воздухе в соответствии с требованием Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;

5. Способы и порядок сбора, накопления, затаривания, транспортировки, обезвреживания и захоронения промышленных токсичных отходов осуществлять с учетом класса опасности химических веществ в соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

6. К работам допускать лиц, прошедших обязательный медицинский осмотр в соответствии с приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

3. РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»:

В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах. Согласно представленных материалов, рассматриваемый объект расположен за пределами установленных водоохраных зон и полос водных объектов.

В соответствии с п.2 ст.120 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию.

В связи с этим, для рассмотрения вопроса о необходимости получения согласования от Инспекции, необходимо представить информацию уполномоченного органа по изучению и использованию недр о наличии либо отсутствии контуров месторождений подземных вод на данном участке.

Дополнительно сообщаем, для забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со ст.66 Водного кодекса РК.

И.о. руководителя

А.Кулатаева

*Адилхан Н.А.
41-08-71*

И.о. руководителя департамента

Кулатаева Айман Зарухановна



