

ОоВВ к проекту «План горных работ промышленной разработки облицовочного камня (анортозит) на месторождении «Black Bars» (Блэк Барс) в Аягозском районе Абайской области»



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-САД»**
Лицензия МООС №01411Р от 11.08.2011г.

ПЛАН ГОРНЫХ РАБОТ
промышленной разработки облицовочного камня (анортозит) на
месторождении «Black Bars» (Блэк Барс) в Аягозском районе Абайской области

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ (ОоВВ)
(в составе проектной документации намечаемой деятельности)

Заказчик: ТОО «Оргстрой»

Местонахождение объекта:

Область Абай, Аягозский район, месторождение «Black Bars»
в 56 км юго-восточнее от села Емелтау

Директор
ТОО «Оргстрой»



Мұрат Қ

Директор
ТОО «ЭКО-САД»



Сыздыкова С.К.

г. Семей, 2023 г.

Разработчик

ТОО «ЭКО-САД»

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Сыздыкова С.К. - руководитель проекта

Ответственные исполнители:

Тлеубаев А.Д.



- главный специалист ТОО «Эко-САД»

Оспанов А.Ж.

- ведущий специалист ТОО «Эко-САД»

тел: (8 7222) 44-43-43, факс: (8 7222) 36-05-77, электронный адрес: ekosad@bk.ru

АННОТАЦИЯ

Отчет о возможных воздействиях (далее по тексту Отчет) – выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов.

Отчет является обязательной и неотъемлемой частью проектной и предпроектной документации.

Отчет разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия. Состав и содержание документа полностью отвечают требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно ст. 72 Экологического Кодекса.

«Отчет о возможных воздействиях» разработан к проекту «План горных работ промышленной разработки облицовочного камня (анортозит) на месторождении «Black Bars» (Блэк Барс) в Аягозском районе Абайской области».

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

1) виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, их взаимодействие с уже существующими видами воздействия на рассматриваемой территории (типы нарушений, наименование и количество загрязнителей),

2) характеристику выбросов, сбросов загрязняющих веществ, объемы образования отходов производства и потребления,

3) возможные способы очистки и утилизации (захоронения) отходов производства и потребления,

4) основные решения по ограничению или нейтрализации отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности, способствующие снижению обще-экологической напряженности.

Выбранные в проекте технологические решения обеспечивают соответствие требованиям действующих нормативных документов по охране окружающей среды.

Объект представлен одной промышленной площадкой с 14 неорганизованными источниками и 1 организованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период 2024-2033 гг.

В период проведения работ на месторождении «Black Bars» в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение 16 загрязняющих веществ (с учетом выбросов техники и автотранспорта).

Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников (автотранспорт и техника) не нормируются, учитываются только при расчете рассеивания. Уровень загрязнения атмосферного воздуха от передвижных источников будет зависеть от количества сожженного топлива.

Нормируемый валовый годовой выброс вредных веществ (без учета передвижных источников) в атмосферу предложено установить:

на 2024-2033 года составит - 6.726 тонн в год;

Намечаемая деятельность - **Проведение горных работ твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории** согласно Приложению 2 к Экологическому кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК Раздел 2 п.7 пп.7.11 «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год»).

Ввод в эксплуатацию предприятий, сооружений и иных объектов должен производиться при условии выполнения в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом.

Состав и содержание документа полностью отвечают требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом МЭГиПР РК от 30.07.2021 г. №280.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектом промышленной разработки и предоставленными исходными данными на разработку раздела.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

СОДЕРЖАНИЕ

	АННОТАЦИЯ	3
	ВВЕДЕНИЕ	9
	Определение основных терминов	11
1.	ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ	12
	1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	12
	1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета	17
2.	ПРИРОДНО - КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	18
	2.1.1 Атмосферный воздух	18
	2.1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	21
	2.1.3 Характеристика современного состояния поверхностных и подземных вод	21
	2.1.4 Характеристика современного состояния почвенного покрова	22
	2.1.5 Прогноз условий эксплуатации недр	22
	2.2 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	23
	2.3 Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	23
	2.4 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду, сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	24
	2.4.1 Краткая характеристика технологии производства	24
	2.5 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодекса	27
	2.6 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных с эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	27
	2.6.1 Методические основы и порядок выполнения оценки воздействия	27
	2.6.2 Сведения об аварийных и залповых выбросах	28
	2.6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	28
	2.7 Характеристика предприятия как источника воздействия на состояние атмосферного воздуха	38
	2.7.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух	
	2.7.2 Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы	
	2.7.3 Существующее положение горных работ на период составления плана	
	2.7.4 Границы горного отвода	

	2.7.5	Границы отработки и параметры карьера	
	2.7.6	Режим работы карьера. Нормы рабочего времени	
	2.7.7	Производительность и срок эксплуатации карьера. Календарный план горных работ	
	2.8	Горнотехнические условия разработки участка	
	2.8.1	Технология ведения горных работ	
	2.8.2	Подготовка подошвы карьера	
	2.8.3	Подготовительные работы	
	2.8.4	Процесс пиления анортозитного массива	
	2.8.5	Выемка блоков	
	2.8.6	Погрузка готовых блоков и очистка карьера	
	2.8.7	Вспомогательные работы	
	2.8.8	Ликвидация последствий недропользования	
	2.9	Мероприятия по рациональному использованию и охране недр	
	2.9.1	Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	
	2.9.2	Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	
	2.9.3	Гидрогеологическая характеристика района и месторождения	
	2.9.4	Геологическое строение района	
3.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объекта в рамках намечаемой деятельности		
4.	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ		
	4.1	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	
5.	ИНФОРМАЦИЮ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ		
	5.1	Оценка воздействия на растительность	
	5.2	Оценка воздействия объекта на животный мир	
	5.3	Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	
	5.4	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	
	5.5	Оценка воздействия на недра	
	5.6	Оценка воздействия на водные ресурсы	
6.	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ		
7.	Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ (НДВ)		
	7.1	Кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов	
	7.2	Применения в процессе осуществления намечаемой деятельности технико-технологических, организационных, управленческих и иных проектных решений, в том числе в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, – наилучших доступных техник по соответствующим областям их применения	
	7.3	Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	

8.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ		
	8.1	Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику ингредиенту	
9.	ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ		
	9.1	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	
	9.2	Программа управления отходами	
	9.3	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления	
10.	ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА		
11.	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ		
	11.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.	
	11.2	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	
	11.3	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	
	11.4	Возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	
	11.5	Примерные масштабы неблагоприятных последствий	
	11.7	Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	
	11.8	Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями	
12.	ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ		
13.	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		
14.	СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ		
15.	ОПИСАНИЕ МЕР, НАПРАВЛЕННЫХ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ИНЫХ ТРЕБОВАНИЙ, УКАЗАННЫХ В ЗАКЛЮЧЕНИИ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ		
16.	ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ		

	ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	
17.	ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ	
19.	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
	КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	
	ПРИЛОЖЕНИЯ	
	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности	
	Сводная таблица предложений и замечаний по Заклчению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности	
	ПРОТОКОЛ Заседание Восточно-Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (МКЗ) ГКЗ Республики Казахстан	
	Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых	
	Постановление акимата Жарминского района на земельный участок	
	Заключение БВИ	
	Фоновая справка	
	Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
	Государственная лицензия на природоохранное проектирование и нормирование	

ВВЕДЕНИЕ

Согласно статье 67 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является подготовка отчета о возможных воздействиях (ОоВВ).

Согласно пункту 1 статьи 72 ЭК РК /1/, инициатор намечаемой деятельности обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях, в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Основанием разработки проекта послужило «Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности» Номер: KZ29VWF00109052 от 22.09.2023 года выданное для предприятия, РГУ «Департаментом экологии по области Абай» (Приложение 1).

Выводы: Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду, указанное в п.25 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280) признается возможным, т.к.:

25.16. оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции);

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности.

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным.

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, инициатором намечаемой деятельности, был подготовлен настоящий отчет о возможных воздействиях.

«Отчет о возможных воздействиях» разработан для проекта «План горных работ промышленной разработки облицовочного камня (анортозит) на месторождении «Black Bars» (Блэк Барс) в Аягозском районе Абайской области».

Организацию и финансирование работ по оценке воздействия на окружающую среду и подготовке проекта отчета о возможных воздействиях обеспечивает инициатор за свой счет.

Сведения, содержащиеся в данном отчете о возможных воздействиях, соответствуют требованиям по качеству информации, в том числе являются достоверными, точными, полными и актуальными. Информация, содержащаяся в отчете о возможных воздействиях, является общедоступной, за исключением коммерческой, служебной или иной охраняемой законом тайны.

Настоящий отчет о возможных воздействиях подготовлен на основе действующих на территории Республики Казахстан нормативно-правовых и инструктивно-методических документов, регламентирующих выполнение данного вида работ, основным из которых являются следующие:

- 1) Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК [1];
- 2) Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» [4];
- 3) Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23538 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» [5].

Разработка «Отчет о возможных воздействиях», выполнена ТОО «Эко-САД» (Гос. лицензия МООС РК №01411 Р от 11.08.2011 г.) расположенная по адресу: Казахстан, область Абай, г. Семей, ул. Физкультурная 4В, офис №1, тел: 8(7222) 44-43-43, 36-05-77., электронный адрес: ekosad@bk.ru.

Организация – заказчик проекта:

ТОО «Оргстрой»

Юридический адрес: Республика Казахстан, 041609, Алматинская область, Талгарский район, с.Бесагаш, ул.Токтар Аубакирова 15

почтовый индекс: 041609

БИН 930340000462

ИИК KZ618560000007341019

БИК KСJBKZKX

в АГФ АО «Банк ЦентрКредит»

КБЕ 17

Е-mail: org_granit@mail.ru

Тел.(факс): 8 (727) 233-28-13

КАТО: 196243100

Основной вид деятельности: - Добыча декоративного и строительного камня (код 08111)

Директор: Мұрат Қарқын

Организация – разработчик проекта:

ТОО «Оргстрой»

Юридический адрес: Республика Казахстан, 041609, Алматинская область, Талгарский район, с.Бесагаш, ул.Токтар Аубакирова 15

Е-mail: org_granit@mail.ru

Тел.(факс): 8 (727) 233-28-13

Директор: Мұрат Қарқын

Ответственный исполнитель:

Геолог ТОО «Оргстрой» - Раис С.Е.

Маркшейдер ТОО «Оргстрой» - Калтаева Д.К.

Определение основных терминов

1) экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду. Видами экологической оценки являются стратегическая экологическая оценка, оценка воздействия на окружающую среду, оценка трансграничных воздействий и экологическая оценка по упрощенному порядку;

2) стратегическая экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий реализации государственных программ в отраслях, перечисленных в пункте 3 статьи 52 Кодекса, программ развития территорий и генеральных планов населенных пунктов (далее – Документы) на окружающую среду, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 53 Кодекса;

3) оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Кодекса;

4) оценка трансграничных воздействий – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных негативных воздействий, в районе, находящемся под юрисдикцией одного государства (затрагиваемой стороны), от источника, который связан с реализацией плана, программы или намечаемой деятельности и физически расположен под юрисдикцией другого государства (стороны происхождения);

5) экологическая оценка по упрощенному порядку – вид экологической оценки, который проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей, в соответствии с Кодексом, обязательной оценке воздействия на окружающую среду, при разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий, а также при разработке раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ

Намечаемая деятельность – План горных работ промышленной разработки облицовочного камня (анортозит) на месторождении «Black Bars» (Блэк Барс) в Аягозском районе Абайской области

Оператор – ТОО «Оргстрой».

Руководитель – Мұрат Қарқын.

По Плану горных работ промышленной разработки анортозита производительность добычи на участке «Black Bars» (Блэк Барс) составит 30000 м³ анортозита в год. Планируемый годовой объем добычи обусловлен текущим состоянием спроса на рынке облицовочных камней, в случае увеличения спроса возможно увеличение годового объема добычи с внесением изменений в План горных работ.

Режим работы карьеров - сезонный.

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

Месторождение анортозитов «Black Bars» (Блэк Барс) находится на территории Абайской области, в 56 км юго-восточнее от села Емелтау. Ближайшие железнодорожные станции – ст. Саяк в 63 км к юго-западу и ст. Актогай в 140 км к востоку.

Транспортная связь. Основные дороги грунтовые. Проезд от г. Талдыкорган к месторождению – по асфальтированной дороге до ст. Аягоз, а далее до пос. Мадениет, затем 120 км по грунтовым дорогам.

Абсолютные отметки в районе от 600 до 690 м, а в пределах месторождения от 645 до 654 м. Участок месторождения располагается на выровненной поверхности рельефа.

Таблица 1.1

Угловые точки участка Black Bars (Блэк Барс)
(система координат WGS-84)

№№ точек	Северная широта			Восточная долгота		
	град	мин	сек	град	мин	сек
1	47	13	47,1	77	50	36,6
2	47	14	04,6	77	50	30,0
3	47	14	07,6	77	50	47,1
4	47	13	50,1	77	50	53,7
Площадь	20,84 га					

Основные перспективы развития экономики района связаны лишь с горнодобывающей промышленностью. Население сосредоточено вдоль линии железной дороги, на разъездах и станциях. Основное занятие - обслуживание железнодорожного транспорта и горнодобывающие предприятия. Животноводство и полеводство развиты слабо. Трудовыми ресурсами месторождение может быть обеспечено за счет населения поселков Емелтау и Мадениет.

Район месторождения обеспечивается привозным лесом и топливом из других районов.

Постоянные водотоки на данной территории отсутствуют. Южнее участков простирается северное побережье озера Балхаш. Это вытянутый в широтном направлении пресный водоем с абсолютной отметкой 340 м. над уровнем моря. Минерализация воды в озере Балхаш по данным гидрохимического опробования 1,2-1,4г/л. По химическому составу вода гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатная магниевно-натриевая. Содержание фтора составляет 0,5 – 2,0 мг/ л.

Основное питание озеро Балхаш получает из рек, впадающих в него с юга. Меньшая доля в питании озера принадлежит атмосферным осадкам и подземным водам.

Для организации работ на месторождении могут быть использованы ресурсы района.

Снабжение питьевой водой возможен из колодцев Коркумбай и Суликты с дебитами около 200 л/час. В качестве технической воды могут использоваться накопленные дождевые воды из карьеров и грунтовые воды.

Зима холодная, лето жаркое. Среднегодовое температура воздуха 15° . Среднемесячная температура воздуха изменяется в течение года от $-20,3$ до $+22^{\circ}$. Самые жаркие дни в июле. Максимальная среднемесячная температура $+25^{\circ}$. Холодный период начинается с середины ноября и заканчивается в середине марта. Самые низкие средние температуры января -14° , хотя в отдельные дни морозы достигают -40° . Наименьшая величина относительной влажности отмечается в июле-августе -28% , наивысшая - в зимние месяцы $85-90\%$.

Атмосферные осадки выпадают от 130 до 230 мм в год. За летние месяцы выпадает не более 18-20 мм, что не превышает 8-10% годовой нормы. Самое раннее образование снежного покрова - октябрь, разрушение - март.

Обзорная карта участка работ представлена на рисунке 1.1

Картограмма расположения участка общераспространенных полезных ископаемых «Black Bars» (Блэк Барс)

Подготовил: ТОО «Оргстрой»

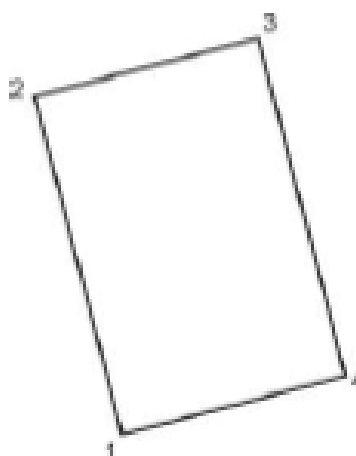
Участок добычи: месторождение «Black Bars» (Блэк Барс)

Место расположения: Абайская область, Аягозский район

С учетом требований пункта 3 статьи 19 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» границы раздела указаны на картограмме и обозначены угловыми точками №1 - №4

Наименование участка	№	Координаты угловой точки	
		Северная широта	Восточная долгота
1	2	3	4
«Black Bars» (Блэк Барс)	1	47° 13' 47,1"	77° 50' 36,6"
	2	47° 14' 04,6"	77° 50' 30,0"
	3	47° 14' 07,6"	77° 50' 47,1"
	4	47° 13' 50,1"	77° 50' 53,7"

Масштаб 1 : 10 000



Обзорная (ситуационная) схема расположения участка

Масштаб 1:200 000



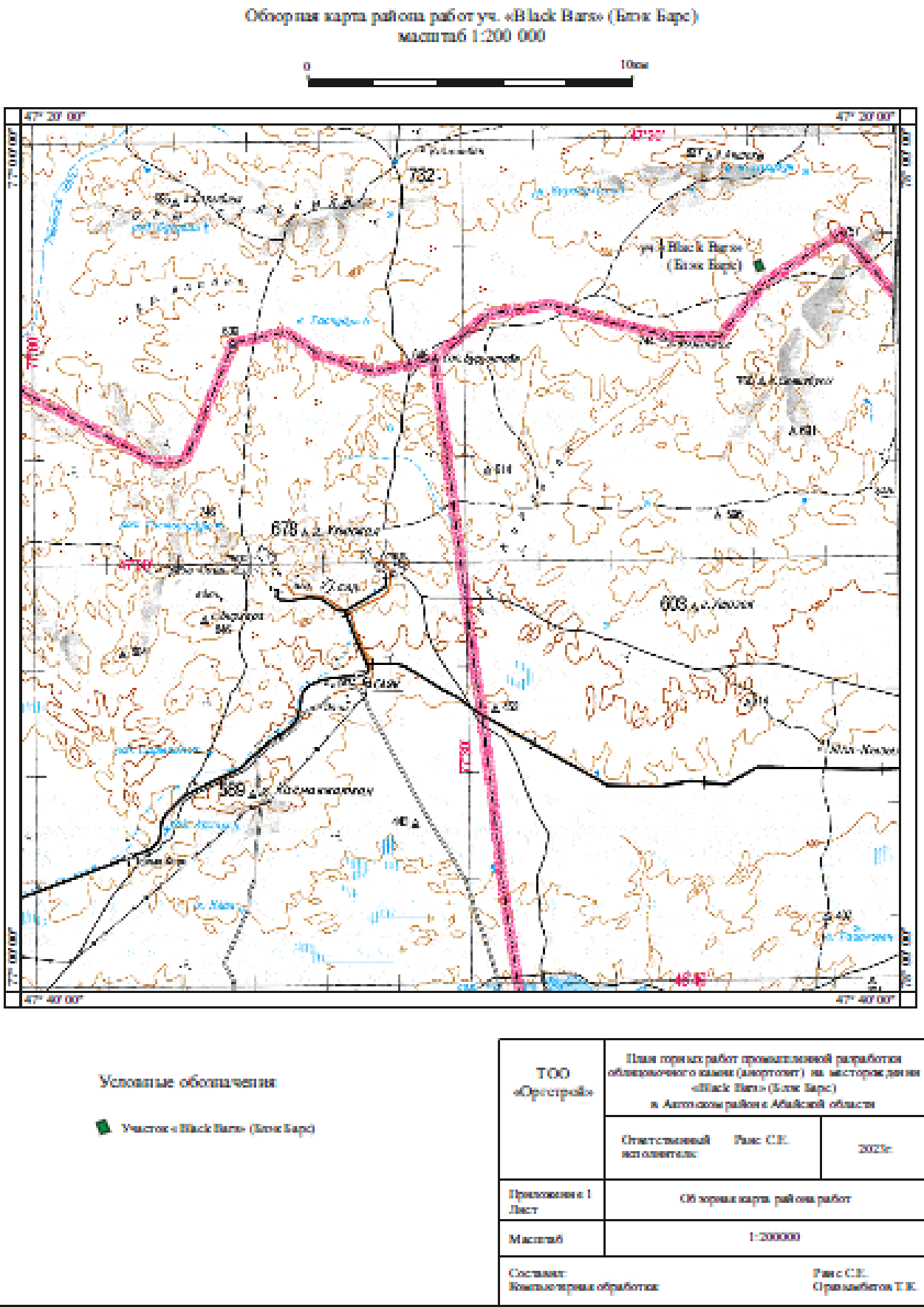


Рисунок 1.1 – Обзорная карта участка

**Топографическая карта поверхности участка «Black Bars» (Блэк Барс),
расположенного в Аягозском районе Абайской области**

Масштаб 1:50 000



**1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета
(базовый сценарий)**

2. ПРИРОДНО - КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1.1 Атмосферный воздух

Климат резко континентальный, засушливый, с продолжительной и холодной зимой.

По климатическому районированию для строительства согласно СНиП 2.01.01-82 "Строительная климатология и геофизика" рассматриваемый район относится к категории IIIА, ветровая нагрузка - III район, снеговая нагрузка - III район, сейсмичность участка до 6 баллов. Вес снегового покрова 100 кг/м², нормативная глубина сезонного промерзания грунта 2.16 м.

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки (-38 °С), самых холодных суток (-41 °С). Средняя дата последнего мороза 27., первого 7.10, продолжительность безморозного периода - 102 дня. Средняя месячная температура (t_с), абсолютная максимальная (t_{max}) и абсолютная минимальная (t_{min}) температуры воздуха, а также относительная влажность воздуха (г) по месяцам и за год приведены в таблице 2.1. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца -16.4 С, наиболее жаркого 21.9 С. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, наиболее жаркого и количество осадков за год приведены в таблице 2.2.

Устойчивый снежный покров образуется в среднем 21.12, сходит 3.4.

Режим ветра носит материковый характер. Определяется он, в основном, местными барико - перкуляционными условиями. Наряду с этим в районах с изрезанным рельефом местности отмечаются различные по характеру проявления местные ветры - горно-долинные, бризы, фены и т.д. Повторяемость направлений ветра, штилей, скорость ветра по направлениям представлены в таблице 2.3. Средняя месячная и годовая скорости ветра даны в таблице 2.4.

Таблица 4.1 Среднемесячные, годовые и экстремальные значения температуры и относительная влажность воздуха

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
t°Сср.	16.4	-15.8	-8.6	4.6	14.1	19.8	21.9	19.3	13.0	4.4	-6.0	-13.6	3.1
t _{max}	5	7	24	33	38	40	42	42	38	30	18	8	42
T _{min}	-47	-45	-41	-26	-10	-1	4	-1	-8	-19	-49	-46	-49
г, %	75	75	78	63	51	54	59	61	60	68	76	76	66

Таблица 4.2 - Среднемесячное, годовое, максимальное количество осадков и испарение с водной поверхности, мм

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
X	19	16	20	18	26	37	40	28	20	28	30	24	306
Z	—	—	—	51	90	110	116	102	76	51	—	—	596

X - среднемесячное и годовое количество осадков;

Z - Испарение с водной поверхности.

Таблица 4.3 - Повторяемость направлений ветра, штилей, скорость ветра по направлениям

Направление	ЯНВАРЬ				ИЮЛЬ			
	Скорость, м/с		Повто- ряемость %	Штиль, %	Скорость, м/с		Повто- ряемость, %	Штиль, %
	Средняя	Макси- мальн.			Средняя	Мини- мальн.		
С	2.7	4.3	2	24	3.7	0	15	20
СВ	3.2		3		3.6		13	
В	3.6		44		2.6		15	
ЮВ	4.3		18		3.1		7	
Ю	5.2		8		2.8		6	
ЮЗ	5.0		И		4.4		9	
З	3.6		И		3.8		19	
СЗ	3.2		3		3.3		16	

Таблица 2.4 - Средняя месячная и годовая скорости ветра

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
V _{ср} , м/с	3.0	2.9	2.8	2.9	3.0	2.7	2.5	2.3	2.2	2.8	3.0	2.9	2.8
V _{max} ,	24	24	24	28	20	20	20	24	24	20	18	20	28

Метеорологические условия

Метрорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с РНД 211.2.01.01-97, приведены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ.

Метеорологические характеристики и 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, град.С	27.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-22.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13.0
СВ	5.0
В	18.0
ЮВ	14.0
Ю	11.0
ЮЗ	10.0
З	20.0
СЗ	9.0
штиль	32.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой Составляет 5 %, м/с	7.0

2.1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

В связи с тем, что мониторинг наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в районе с. Емелтау Аягозском районе области Абай не проводится, информация по фоновому загрязнению атмосферного воздуха отсутствует.

В соответствии выданной Справки ГРП «Казгидромет» «В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в область Абай, Аягозский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным».

Так как объект добычи проходит в районе с. Емелтау Аягозском районе области Абай с численностью населения - 606 человек по данным переписи 2009 года, значение фоновой концентрации принимается менее 50-10 тысяч жителей согласно таблице 9.15 РД 52.04.186-89 «Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м³) для городов с разной численностью населения».

Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м³) для городов с разной численностью населения

Численность населения, тыс. жителей	Пыль	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
250 – 125	0,4	0,05	0,03	1,5
125 – 50	0,3	0,05	0,015	0,8
50 – 10	0,2	0,02	0,008	0,4
Менее 10	0	0	0	0

Копия Справки ГРП «Казгидромет» в приложении.

2.1.3 Характеристика современного состояния поверхностных и подземных вод

Постоянные водотоки на данной территории отсутствуют.

Южнее участков на расстоянии 63,71 км. простирается северное побережье озера Балхаш. Это вытянутый в широтном направлении пресный водоем с абсолютной отметкой 340 м. над уровнем моря. Минерализация воды в озере Балхаш по данным гидрохимического опробования 1,2-1,4г/л. По химическому составу вода гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатная магниевонатриевая. Содержание фтора составляет 0,5 – 2,0 мг/ л.

Основное питание озеро Балхаш получает из рек, впадающих в него с юга. Меньшая доля в питании озера принадлежит атмосферным осадкам и подземным водам.



2.1.4 Характеристика современного состояния почвенного покрова

Разрабатываемый участок «Black Bars» (Блэк Барс) расположен в низкогорном степном поясе в подзоне серо-бурых почв. На равнинах и предгорьях распространены сероземы и солончаки. В плодородном отношении почвы района месторождения особой ценности не представляют (балл бонитета до 10 >).

Большая засоленность почв и высокий уровень грунтовых вод делают вышеназванные почвы не пригодными для произрастания древесно-кустарниковой растительности.

Равнина и нижние предгорья с высотными отметками до 800 м заняты пустынно-степной растительностью.

2.1.5 Прогноз условий эксплуатации недр

Месторождение декоративно-облицовочных анортозитов приурочено к небольшому сателлиту Бесобинского массива, расположенному в 1,0 км к западу от основного массива. Сателлит имеет вытянутую в северо-западном направлении овальную форму и размеры в плане 5,8 x 2,5 км.

Залегает он резко дискордантно по отношению к вмещающим его эффузивно-осадочным отложениям силура и девона, разрывая их почти перпендикулярно простиранию пород.

Массив на 80% закрыт современными озерно-такырными отложениями и картируется по ореолам рассеяния обломков и дресве.

Массив сложен преимущественно мезократовыми гранодиоритами, очень своеобразными по своему облику. Они имеют резко порфировидную структуру и темно-серо-розовую окраску. Основная масса породы неравномернозернистая и образована зернами размером от 1 до 3-5 мм светло-розового, белого и светло-серого полевого шпата, серого кварца и большим количеством черного биотита. В неравномернозернистой массе породы выделяются крупные порфировые выделения темно-розового или мясокрасного цвета - полевого шпата табличатой формы до 2,5-3,0 см длиной.

Кроме порфировидных гранодиоритов отмечаются в резко подчиненном количестве мелкозернистые меланократовые гранодиориты серого цвета.

Жильно-дайковая серия массива представлена дайками гранит-порфиров, а также мелкими телами мелко- и среднезернистых светло-розовых лейкократовых гранитов.

Среднезернистые розовые граниты занимают юго-восточную апикальную часть сателлита, отделяя тело пироксенитовых анортозитов от остальной части сателлита.

Пироксеновые анортозиты образуют, дугообразное тело в апикальной юго-восточной части сателлита, вытягиваясь дугой в субмеридиональном направлении на 3,7 км и субширотной дугой на 2,3 км. С восточной и южной стороны анортозиты имеют активный контакт с песчаниками и алевролитами кобленцкого яруса девона, с западной стороны прорываются среднезернистыми пермскими гранитами.

Граниты, кроме того, прорывают анортозиты в виде даек и дайко-образных тел по всей площади их выхода на поверхность. Дайки и тела гранитов в северной части площади развития анортозитов имеют северо-западное простирание по азимуту 340-350°, в южной части - субширотное и северо-восточное по азимуту 20°.

Обнаженность анортозитов слабая. Около 30% площади их развития закрыто четвертичными отложениями, представленными озерно-такырными образованиями с дресвой анортозитов. Коренные выходы отмечаются отдельными неправильной формы участками. В коренных выходах анортозитов прослеживается четкая план-параллельная ориентировка табличек плагиоклаза и призм пироксена под углом 40-45° к горизонту.

Простирание элементов прототектоники в южной части тела анортозитов – северо-западное 280-320°; в северной и восточной частях – субмеридиональное и северо-западное - 340-360°, подчеркивая дугообразное строение тела.

Учитывая все вышеизложенные факторы, месторождение облицовочных анортозитов отнесено ко 2-ой группе сложности геологического строения.

2.2 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

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.

Наиболее точное определение в горном массиве пространственного положения и границ полезного ископаемого с промышленным содержанием известняков, выбор и применение способов выемки полезного ископаемого, обеспечивающих наименьшие потери и разубоживание вмещающими породами, в конечном счете, дают возможность получить максимальную прибыль от разработки месторождения. Поэтому одной из задач проектирования карьера является разработка рациональных вариантов технологии добычных работ.

В случае отказа от намечаемой деятельности по проекту «План горных работ промышленной разработки облицовочного камня (анортозит) на месторождении «Black Bars» (Блэк Барс) в Аягозском районе Абайской области», изменений в окружающей среде района месторождения не произойдет.

Кроме того, в случае отказа от намечаемой деятельности освоение месторождения будет осуществляться на основании действующих проектов, дополнительного ущерба окружающей природной среде при этом не произойдет. Однако, в этом случае, предприятие не получит прибыль, а государство и область Абайне получают в виде налогов значительные поступления.

Реализация деятельности в соответствии с проектом «План горных работ промышленной разработки облицовочного камня (анортозит) на месторождении «Black Bars» (Блэк Барс) в Аягозском районе Абайской области» не окажет существенного влияния на существующую нагрузку на окружающую среду, при этом позволит более полно и рационально использовать природные ресурсы.

2.3 Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Проектом «План горных работ промышленной разработки облицовочного камня (анортозит) на месторождении «Black Bars» (Блэк Барс) в Аягозском районе Абайской области» предусмотрена деятельность на территории существующего месторождения «Black Bars» (Блэк Барс).

Целевое назначение – добыча облицовочного камня (анортозит).

2.4 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду, сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

2.4.1 Краткая характеристика технологии производства

Проектом «План горных работ промышленной разработки облицовочного камня (анортозит) на месторождении «Black Bars» (Блэк Барс) в Аягозском районе Абайской области» предусмотрена работа источников, связанных с горным производством.

Утвержденные и принятые к проектированию запасы месторождения.

Подсчет запасов произведен на основании результатов детальной разведки месторождения с учетом требований, предъявляемых соответствующими ГОСТ к качеству сырья, и условий, оговоренных техническим заданием и актом согласования площади под детальную разведку.

Месторождение в плане представляет из себя форму четырехугольника, площадь участка составляет – 20,84 га.

Запасы утвержденные в ВК МКЗ (по состоянию на 01.01.2023 г.)

Участок	Объем полезн. толщи, тыс. м ³	Коэффициент вскрыши, м ³ /м ³
Black Bars (Блэк Барс)	5695,27	0,08

Горнотехнические условия разработки участка

Условия залегания полезного ископаемого на участке довольно просты. Вскрыша практически отсутствует. Анортозиты по текстурным и структурным особенностям однородны.

Горно-геологические условия благоприятны для разработки карьера по добыче блоков. Отработка их ведется с применением камнерезных станков без применения взрывов. Высота уступа 5 м, подступа - 2,5 м.

Горно-геологические условия позволяют проводить вскрышные работы одновременно с добычей. Коэффициент вскрыши на участке «Black Bars» (Блэк Барс) составляет 0,08 м³/м³. Рыхлая вскрыша, мощность которой колеблется от 0,1 до 0,4 м будет убираться фронтальным погрузчиком.

Технология ведения горных работ

Отработка запасов месторождения анортозита производится открытой системой разработки карьера горизонтальными слоями без применения взрывов.

Технология добычных работ включает следующие операции:

- подготовка поверхности (подошвы) карьера;
- установка оборудования для камнерезного станка;
- процесс пиления анортозитного массива камнерезными станками на продольные вертикальные ленты;
- переустановка рельсов и установка камнерезных станков для горизонтальных пропилов в количестве не более трех;
- выемка анортозитных блоков, пропиленных с четырех сторон с применением силовой нагрузки;
- высверливание отверстий, оконтуривающих блоки сверху и снизу, на всем пропиленном анортозитном массиве;

- выемка оконтуренных блоков с применением силовой нагрузки и клиновидными устройствами;
- перемещение анортозитных блоков из карьера на рабочую площадку;
- отгрузка анортозитных блоков на промбазу;

В технологическом процессе применяются следующие механизмы и оборудование:

№	Наименование оборудования	Техническая характеристика
1	Рельсовый камнерезный станок мод. CX-3000/2 -1 ед	V-2см/сек, Дпила-3,6 м, сегм-13мм, В – 1,4м , h- 0,1-0,15 м. Производительность – 10,08 м3/час, Глубина-до 1,5 м
2	Рельсовый камнерезный станок мод. CX-1350/1550-1 ед	V-2см/сек, Дпила-2,2 м, сегм-15мм, В – 1,4 м, 1 ход: h- 0,1-0,15 м. Производительность – 10,08 м3/час, Глубина резки-до 0,7 м)
3	Станок (проволочный) алмазно-канатной резки мод. HL-YS-60, 3 ед.	Мощность-60 кВт, расстояние резки-1800/2000 мм, скорость-0-40 м/сек.
4	Воздушный компрессор мод. SCZ55-1шт;	Воздух 10м3/мин, Давление-0,8 Мпа, Ресивер-1 м3, привод-электродвигатель
5	Перфораторы ПП-6, ТШ-18, 6 шт;	Раб давлен-0,4-0,63 Мпа, энергия-до 30 Дж, частота удара-до 23, расход воздуха-47 л/сек, привод-воздушный
6	Водяные насосы WL35-50-7,5 - 2 шт .	220 В, проиводительность-7,5 м3/час
7	Металлические клинья – 24 шт.	низко углеродный сталь
8	Кувалда специальная – 6 шт	стальная, ручка с ударопоглощающего материала
9	Дизель генераторная станция GSW350V	350 кВт, расход-63 л/час (75% нагрузке)
10	Дизель генераторная станция	20 кВт, расход-6,3 л/час (75% нагрузке)
11	Электросварочный аппарат ZX7-315N – 1 шт.	220 В, электрод-МР-3, МР-4
12	Аппарат пайки CF-1000 – 1 шт.	220 В, 1000 паяк/час
13	Фронтальный погрузчик мод.FDM756T/16 - 2 ед	грузоподъемность-16 т, расход-12 л/ч
14	Экскаватор – 1 ед	
15	Автосамосвалы – 2 ед	
16	Пикап 5 местн. – 1 ед	
17	Емкость для ГСМ	10 м ³
18	Емкость для питьевой воды	5 м ³

Подготовка подошвы карьера

Подготовка поверхности карьера осуществляется путем проведения вскрышных работ, которые включают проведение бульдозерных работ при наличии поверхностного слоя почвенного покрова.

В случае наличия неровностей выхода горной породы на поверхность, осуществляют скол породы с помощью клиньев и перфоратора.

Подготовительные работы

Прежде чем приступить непосредственно к технологическому процессу добычи анортозитных блоков камнерезным станком вдоль уступа для передвижения станка укладываются два рельса. Рельсы укладываются параллельно уступу строго по шаблону в горизонтальной плоскости. Расстояние между рельсами также регламентируется конструкцией станка и может варьироваться в пределах 0,7-1,4 м. Точность установки рельс определяет и точность размеров блоков. Рельсы фиксируются от их возможного смещения. После укладки рельс на них устанавливается камнерезный станок и перегоняется к началу запила.

Процесс пиления анортозитного массива

После выполнения подготовительных работ приступаем к распилу анортозитного массива.

Продольные вертикальные распилы анортозитного массива осуществляется на всю протяженность массива. Затем рельсы переустанавливаются и осуществляются продольные горизонтальные распилы на расстоянии 0,7 м от начала массива в количестве не более 3-х. Таким образом, первые три ряда оказываются распиленными с четырех сторон. Эти блоки вынимаются на борт карьера с применением силовой нагрузки путем высверливания отверстия и использования стропы для захвата блока фронтальным погрузчиком.

Затем по ширине ленты на расстоянии, равном длине блока, примерно 3,0 м, пробуриваются отверстия в количестве 7-8 штук глубиной 25-30 мм диаметром 30-45 мм. Такие же отверстия пробуриваются у основания анортозитного блока вдоль его длины по одной стороне.

Таким образом, каждый блок оконтурен с двух сторон по его длине, а по ширине выполнены ослабляющие отверстия также с обеих сторон. Эти блоки вынимаются с применением фронтального погрузчика с помощью клиньев.

Процесс пиления анортозитного массива осуществляется в соответствии с определенными размерами анортозитных блоков согласно ГОСТ-9479-2011 и желания Заказчика. При этом необходимо учитывать имеющиеся в анортозитном массиве трещины. Как правило, расстояние между пилами устанавливается 1,4 м, глубина пропила 1,3 м, длина блока 3,0 м. В этом случае объем анортозитных блоков соответствует примерно 5м³.

Если Заказчик ориентирован на блоки иного размера, то параметры установки камнерезного станка меняются, в этом случае изменяется объем получаемых анортозитных блоков либо слэбов.

Выемка блоков

Вначале вынимаются блоки первого крайнего ряда. Для этого в блоке перфоратором высверливается отверстие для закрепления стропы (цепи), с помощью которой фронтальным погрузчиком блок с применением силовой нагрузки вынимается из массива и выгружается на борт карьера. Последующие блоки вынимаются также с применением фронтального погрузчика и клиньев.

После откалывания блока от подошвы производится его подъем погрузчиком на борт карьера. На борту карьера блок осматривают на наличие видимых трещин, спаек и т.д. По окончании осмотра определяется необходимость в пассивровке блока.

Пассивровка блоков после разделки монолита производится здесь же, на борту карьера.

Погрузка готовых блоков и очистка карьера

При отгрузке блоков используется фронтальный погрузчик либо кран КС-5363 грузоподъемностью 25 тонн, при погрузке блоков необходимо строго соблюдать правила техники безопасности при перемещении грузов кранами. Для выполнения плана добычи необходимо иметь 2 вилочного погрузчика.

Очистка карьера - это уборка из карьера вскрышных пород и сколов.

Погрузку последних осуществляют вручную или погрузчиком с ковшом емкостью 1-3 м³. Емкость по мере заполнения поднимается и вывозится за пределы горного отвода на территорию земельного отвода либо для заполнения отработанного ранее карьера.

Предварительно перед погрузкой производится сбор породы в удобные для погрузки навалы, которые классифицируются по размерам.

2.5 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодекса

Пунктом 1 статьи 113 ЭК РК под областями применения наилучших доступных техник понимаются отдельные отрасли экономики, виды деятельности, технологические процессы, технические, организационные или управленческие аспекты ведения деятельности, для которых в соответствии Кодексом определяются наилучшие доступные техники.

Намечаемая деятельность по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с пп. 7.11 Раздела 2 Приложения 2 ЭК РК «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год» относится к объектам II категории, т.е. к объектам, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду.

В связи с тем, что намечаемая деятельность не относится к объектам I категории описание планируемых к применению наилучших доступных технологий для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения, в настоящем разделе не приводится.

Работы по погребению существующих зданий и строений не предусматриваются, так как на месторождении отсутствуют здания, строения, сооружения, требующие демонтажа и последующей утилизации для целей реализации намечаемой деятельности.

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

2.6.1 Методические основы и порядок выполнения оценки воздействия

Планируемая деятельность предприятия несет в себе ряд воздействий на природную среду. Весь процесс воздействия можно рассмотреть в трех этапах:

воздействие на ОС, изменение ОС, последствия изменений.

Методически процесс оценки включает в себя:

- оценку воздействия по компонентам природной среды;
- оценку в карьере стадии деятельности предприятия.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и интенсивности воздействия.

На основании определения степени воздействия, пространственного и временного масштаба воздействия можно судить и совокупном воздействии намечаемой хозяйственной деятельности на природную среду.

Воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность.

Воздействие средней значимости может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости.

Воздействие высокой значимости имеет место, когда превышены допустимые пределы или, когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных чувствительных ресурсов.

Требования, обозначенные «Едиными правилами охраны недр при разработке месторождений полезных ископаемых и переработке минерального сырья» требуют геологического обеспечения горных работ. Практикой подтверждается, что в процессе эксплуатации месторождения происходит либо увеличение запасов, либо перевод части запасов в забалансовые объемы и списание их с недропользователя.

Учитывая вышесказанное, рациональным будет являться подход, при котором оценка воздействия производится на максимальные показатели работы предприятия по каждому из видов производственных операций вне рамок отдельно взятого периода работ.

Таким образом, обеспечивается комплексная оценка работы всего предприятия с учетом наибольшего совокупного воздействия каждого производственного процесса.

2.6.2 Сведения об аварийных и залповых выбросах

Принятые проектные решения в части режима работы и системы ликвидации карьера в целом, исключает образование аварийных и залповых выбросов при ликвидации месторождения.

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

Источниками вредного физического воздействия на атмосферный воздух и здоровье человека являются: шум, вибрация, ионизирующее и неионизирующее излучения, электромагнитное излучение, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха.

В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

Шумовое воздействие

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

Общие требования безопасности» уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от работающего оборудования – <80 дБ(А);
- помещения управления (в зависимости от сложности выполняемой работы) – <60÷65 дБ(А).

Для снижения уровня шума от основного и вспомогательного оборудования, а также других установок, агрегатов и механизмов, предусматриваются следующие основные мероприятия:

- применяемые установки, изготовленные в заводских условиях, как правило, имеют уровни шумов, не превышающие допустимых значений, указанных в нормативных документах;
- при необходимости, оборудование дополнительно размещается в специальных ограждениях (кожухах, обшивках), защищающих его как от воздействия внешних факторов, так и снижающих уровни шумов;
- на рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты органов слуха от шума - вкладыши «Беруши», противושумные наушники и т.д.

Уровни шумов, возбуждаемые вспомогательным оборудованием – насосами, тягодутьевым оборудованием и т.д., указывается в их технической документации и, как правило, не превышают нормативных значений.

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

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого участка обработки объекта будет относиться применяемое строительное оборудование.

Все оборудование, эксплуатируемое на территории участка будет проведена в соответствии с техническими требованиями.

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

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

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

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

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности».

Источниками шума на период горных работ будет являться работа горная техника. Шум, создаваемый спец. техникой, значительно работ, состояние территории, на которой проходят работы. Кроме ежедневных изменений в работах, горные работы выполняют в несколько различных этапов.

Каждому этапу соответствует определенный набор оборудования в зависимости от выполняемой работы. В целом, основным источником шума, исходящего от большинства строительного оборудования, является двигатель внутреннего сгорания, который постоянно работает в пределах фиксированного расположения или в условиях ограниченного перемещения.

Средние уровни шума различается в зависимости от таких факторов как тип, модель и состояние оборудования, график выполнения обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Учитывая непостоянный характер и кратковременность воздействия (только период строительства), их воздействие можно рассматривать как допустимое.

Снижение звукового давления на территории работ достигается при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов и др.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся:

- оптимизация и регулирование транспортных потоков;

- уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;
- создание дорожных обходов;
- снижение звуковой нагрузки;
- возведение звукоизолирующего ограждения вокруг дизель электростанции;
- оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Однако уже на расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Акустическое воздействие выше допустимого уровня оказывает, в целом, негативное влияние, что проявляется в следующем:

- неблагоприятное физиологическое воздействие на самочувствие людей и животных при длительном воздействии;
- неблагоприятное психологическое и физиологическое воздействие на человека при интенсивном периодическом воздействии;
- замедление развития растений.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ. Поэтому при разработке технического проекта на строительство объекта эти требования должны быть учтены.

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

- Защита слуха.
- Помехи для речевого общения и для работы.

Звуковое давление	$20 \log (p/p_0)$ в дБ, где: p – измеренное звуковое давление в паскалях p ₀ – стандартное звуковое давление, равное $2 \cdot 10^{-5}$ паскалей.
Уровень звуковой мощности	$10 \log (W/W_0)$ в дБ, где: W – звуковая мощность в ваттах W ₀ – стандартная звуковая мощность, равная 10-12 ватт.

Допустимые уровни шума на рабочих местах

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов приведены в таблице 2.1

Таблица 2.1

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	2	40	38	50
Высококвалифицированная работа, требующая концентрации; административная работа; лабораторные испытания.	79	70	63	58	55	52	50	49	60
Рабочие места в	83	74	68	63	60	57	55	54	65

операторных, из которых осуществляется визуальный контроль и телефонная связь; кабинет руководителя работ.									
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 неаварийной вентиляции.									110
Выпускные отверстия аварийной вентиляции.									135

Для источников периодического шума на протяжении 8 часов используются следующие значения, эквивалентные 85 дБА:

Время работы оборудования	Максимальный уровень звукового давления при работе оборудования
8 часов	85 дБ(А)
4 часа	88 дБ(А)
2 часа	91 дБ(А)
1 час	94 дБ(А)

Акустический расчет производится в следующей последовательности:

- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;
- выбор точек в помещениях и на территории, для которой необходимо провести расчет;
- определение путей распространения шума от источника до расчетных точек;
- определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках;
- определение требуемого снижения уровней шума на основе сопоставления ожидаемых уровней шума с допустимыми значениями.

В данном ООС акустический расчет проводится по уровням звукового давления L , дБ в восьми октановых полосах частот 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц.

Расчет уровня звукового давления выполнен на расстоянии 10 м от источника шума. Для расчета уровня акустического давления на расстоянии 10 м для открытого пространства используется формула:

$$L_1(r) = L_1(r_0=1) - 20 \lg r, \text{ дБ}$$

Принимаем, что приведенные в таблице значения уровней звукового давления соответствуют уровням акустического давления на расстоянии 1 м от источника шума. На расстоянии 10 м уровни звукового давления составят, например, для гусеничного экскаватора $78 - 20 \lg 10 = 58$ дБ.

Следует учесть, что в помещениях уровни звукового давления снижаются за счет поглощения звука различными предметами (стенами, перегородками и др.). В ООС произведен расчет по максимальным величинам, без учета понижающих эффектов.

В табл. 2.2 приведены рассчитанные величины уровней акустического давления на расстоянии 10 м от источника шума.

Таблица 2.2.

Значения уровней звукового давления источников шума на расстоянии 10 м

Наименование	Уровень звукового давления, дБ, 10 м от источника в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Техника									
Гусеничный экскаватор	70	58	63	50	44	43	40	12	26
Самосвал	80	83	75	86	68	66	54	47	40
Бульдозер гусеничный	86	70	75	13	11	10	10	55	40
Вспомогательная техника									
Поливомоечная машина	65	67	76	73	74	74	73	72	69
Экскаватор	55	61	61	61	63	62	53	47	47
Транспорт для перевозки персонала									
Автобус	55	61	61	61	63	62	53	47	47
Служебный автомобиль	55	61	61	61	63	62	53	47	47

Воздействие от большинства источников шума находится в пределах нормативных требований (65-80 дБ) для производственных площадок.

На границе СЗЗ шумовое воздействие не превысит установленных норм. Воздействие на здоровье населения от оборудования отсутствует. Таким образом, шумовое воздействие прогнозируется незначительным. За пределами санитарно-защитной зоны отрицательное шумовое влияние на человека, животный и растительный мир исключается.

Для территории, непосредственно примыкающей к жилым помещениям эквивалентный уровень звука установлен равным 45 дБА.

Шум от автотранспорта

Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

В условиях транспортных потоков планируемых при проведении строительных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах на месторождении, даст возможность значительно снизить последние.

Однако уже на расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Шум, производимый работающими на открытом пространстве машинами, имеет значительно меньшую интенсивность, однако он длительно воздействует на работающих. В

большинстве случаев это шумовое загрязнение не распространяется на значительные расстояния от источника шума.

В ООС проведен ориентировочный расчет возможных акустических воздействий от используемого в процессе производства автотранспорта. За основу взяты данные технических характеристик оборудования предприятия-аналога.

В табл. 2.3 показаны значения уровней звукового давления источников шума транспорта, которые могут быть использованы при строительных работах.

Таблица 2.3.

Характеристика уровней звукового давления источников шума

Наименование	Уровень звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Транспорт для перевозки персонала и выполнения сл работ									
Автобус	85	87	96	93	94	94	93	92	89
Служебный автомобиль	75	81	81	81	83	82	73	67	67
Техника									
Гусеничный экскаватор	90	78	83	70	64	63	60	32	46
Самосвал	100	103	95	106	88	86	74	67	60
Бульдозер гусеничный	106	90	95	33	31	30	30	75	60
Вспомогательная техника									
Поливомоечная машина	85	87	96	93	94	94	93	92	89
Автокран	90	78	83	70	64	63	60	32	46
Экскаватор	75	81	81	81	83	82	73	67	67

Вибрационное воздействие

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы.

Вибрации возникают главным образом вследствие вращательнопоступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) вибрации – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне параметром вибрации 70 дБ, например, создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Защита персонала от шума, вибрации и ультразвука является актуальной проблемой. Во всех случаях наибольшая эффективность защиты достигается:

- при уменьшении интенсивности шума и вибрации в источнике их возникновения путем выбора специальной конструкции совершенного, бесшумного оборудования и инструмента, использование соответствующих материалов, высокого качества изготовления деталей, их правильного монтажа и оборудования;
- при использовании звукопоглощающих материалов (войлок, минеральная шерсть, асбест, асбосиликат, арболит, пористые штукатурки и др.);

- при использовании различных средств индивидуальной защиты (антифоны, беруши, шумозащитные наушники ВЦИИОТ, шлемы, виброизолирующие перчатки и обувь) изготовленных из пластичных (неопрен, воск) и твердых (резина, эбонит) материалов;
- для измерения шума и вибрации возможно применение универсальных виброшумоизмерительных комплектов, шумомеров, переносных виброметров и др., для измерения уровней ультразвука анализаторы, конденсаторные микрофоны, комплекты портативной аппаратуры для измерения частот до 50 тыс. Гц.

Источником вибрации на период строительства будет являться работа строительной техники, но учитывая непостоянный характер и кратковременность воздействия (только период строительства), их воздействие можно рассматривать как допустимое.

Основными источниками вибрационного воздействия при функционировании проектируемого предприятия является оборудование.

Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) вибрации – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне параметром вибрации 70 дБ, например, создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

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

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение.

Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

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

Для ограничения интенсивности шума и вибрации предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокошумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования;
- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброинструментами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к применению органами санитарного надзора;
- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

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

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

Электромагнитное воздействие

Источниками электромагнитного излучения при проведении работ являются системы связи, телефоны, мобильное радио, компьютеры, а также трансформаторы и др. оборудование. Негативное влияние на здоровье персонала от источников электромагнитного излучения минимально.

Защита населения от воздействия электрического поля ВЛ напряжением 110 кВ и ниже, удовлетворяющих требованиям Правил устройства электроустановок и Правил охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Общее электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне площадки работ исключается.

Радиационное воздействие

Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение – излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

Биологическое воздействие ионизирующего излучения заключается в том, что поглощенная электроэнергия расходуется на разрыв химических связей и разрушение клеток живой ткани. Облучение кожи в зависимости от величины дозы вызывает ожоги разной степени, а также перерождение кровеносных сосудов, возникновение хронических язв и раковых опухолей со смертельным исходом через 3-30 лет. Смертельная доза излучения 600-700 Р. Так называемая «смерть под лучом» наступает при дозе около 200 Кр.

Облучение может иметь генетические последствия, вызывать мутации. При дозах внешнего облучения не более 25 бэр никаких изменений в организмах и тканях человека не наблюдается. При внутреннем облучении опасны все виды излучения, так как они действуют непрерывно на все органы. Внутреннее облучение, вызванное источниками, входящими в состав организма или попавшими в него с воздухом, водой или пищей, во много раз опаснее, чем внешнее.

Главными источниками ионизирующего излучения и радиоактивного загрязнения являются предприятия ядерного топливного цикла: атомные станции (реакторы, хранилища отработанного ядерного топлива, хранилища отходов); предприятия по изготовлению ядерного топлива (урановые рудники и гидрометаллургические заводы, предприятия по обогащению урана и изготовлению тепловыделяющих элементов); предприятия по переработке и захоронению радиоактивных отходов (радиохимические заводы, хранилищаотходов); исследовательские ядерные реакторы.

При рассматриваемых работ не предусматривает использование источников радиоактивного заражения. Таким образом, влияние радиоактивного загрязнения на окружающую природную среду и здоровье населения исключается.

Тепловое воздействие

На горном участке технологическим регламентом не предусмотрены объекты с выбросами высокотемпературных смесей, поэтому тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключается.

Возможное тепловое воздействие на окружающую среду в рамках настоящего рабочего проекта предусматривается как локальное, не выходящее за пределы проектирования, т.к. намечаемая деятельность при строительно-монтажных работах носит непостоянный, эпизодический характер и после окончания реализации рабочего проекта полностью отсутствует.

Основным мероприятием по снижению физического воздействия является ограничение время пребывания эксплуатационного персонала возле шумящих и вибрирующих механизмов и установок, за счет автоматизации управлением производственными процессами, а также применением индивидуальные средства защиты от шума.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотракторной техники и спецавтотранспорта. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

Мероприятия по снижению теплового воздействия по физическим факторам не разрабатываются.

Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

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

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

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

Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе СЗЗ и жилой застройки.

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

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

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

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

2.7 Характеристика предприятия как источника воздействия на состояние атмосферного воздуха

Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения.

При проведении горных работ твердых полезных ископаемых на период 2024-2033 гг., общее число источников образования и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ с учетом передвижных источников автотранспорта рассматриваются 14 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 9 – неорганизованных, организованных – 5.

В процессе горных работ в атмосферу выбрасывается 16 наименований загрязняющих.

В целом суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении горных работ твердых полезных ископаемых на период 2024-2033 гг. составляют – 6.748 т/год.

Выбросы без учета автотранспорта подлежащих нормированию (нормативы НДВ) составляют – **6.726 т/период.**, в т.ч.: твердых – 1.9146 т/период., жидкие и газообразные – 4.8114 т/период.

При проведении горных работ промышленной разработки облицовочного камня (анортозит) на месторождении «Black Bars» (Блэк Барс) в Аягозском районе Абайской области основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут:

- Источник выбросов: № 0001, Дизельный генератор
- Источник выбросов: № 0002, Дизельный генератор КВт 30
- Источник выбросов: № 0003, Резервуар
- Источник выбросов: № 6001, Экскаватор Коматсу-300, Фронтальный погрузчик
- Источник выбросов: № 6002, Отвал вскрышных пород
- Источник выбросов: № 6003, Перфоратор
- Источник выбросов: № 6004, Склад каменных блоков
- Источник выбросов: № 6005, Отвал скальных вскрышных пород
- Источник выбросов: № 6006, Сварочный аппарат
- Источник выбросов: № 6007, Аппарат пайки CF-1000
- Источник выбросов: № 0004, Бытовая печь
- Источник выбросов: № 0005, Газовая плита
- Источник выбросов: № 6008, Склад угля
- Источник выбросов: № 6009, Склад золы

Нумерация источников загрязнения атмосферы приведена согласно «Инструкции по инвентаризации выбросов...» (организованные с 0001, неорганизованные с 6001).

Расчеты приземных концентраций по каждому веществу ведутся с учетом наихудшей (когда наибольшие максимальные разовые (г/с) выбросы) возможной одновременности работы оборудования.

Выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании методических нормативных документов, утвержденных МООС РК.

Принятые проектные решения и природоохранные мероприятия обеспечивают соблюдение нормативных требований к охране атмосферного воздуха по предотвращению негативных последствий.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ – прилагаются.

Перечень загрязняющих веществ, представлен в таблице 2.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 2.7

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам в таблице 2.8

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения в таблице 2.9

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.6

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Аягузский р-н, План ГР промыш-й разр-ки облицовочного камня на местор-ии Black Bars

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/		0.04		3	0.001357	0.00293	0	0.07325
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.0002403	0.000519	0	0.519
0146	Медь (II) оксид /в пересчете на медь/		0.002		2	0.000111	0.00008	0	0.04
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.05275713	0.2456116	4.0935	4.09352667
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.16004	0.07626	1.5252	1.5252
0703	Бенз/а/пирен		0.000001		1	0.0000033329	0.000001931	3.0608	1.931
2732	Керосин			1.2		0.27914	0.0123	0	0.01025
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/	1			4	0.09248	0.413375	0	0.413375
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.5	0.15		3	0.00003575	0.00029	0	0.00193333
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.4357768	1.515541	112.7353	37.888525
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	0.1320801861	0.6503000082	13.006	13.0060002
0333	Сероводород	0.008			2	0.00000958	0.00001768	0	0.00221
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.4123269305	1.973680041	0	0.65789335
0342	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		2	0.0000556	0.00012	0	0.024
1325	Формальдегид	0.05	0.01		2	0.00365	0.01687	1.9736	1.687
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.3	0.1		3	0.37732202	1.8409357	18.4094	18.409357

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.6

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Аягузский р-н, План ГР промыш-й разр-ки облицовочного камня на местор-ии Black Bars

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	кремнезем и др.)								
	В С Е Г О:					1.9473856295	6.7488319602	154.8	80.2825206
Суммарный коэффициент опасности: 154.8									
Категория опасности: 4									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует. 3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.7

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2024-2033 года

Аягузский р-н, План ГР промыш-й разр-ки облицовочного камня на местор-ии Black Bars

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го кон /длина, ш площадн источни	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	X1 14	Y1 15	X2 16
001		Дизельный генератор	1	2000	Труба	1	0001	4	0.2	0.5	0.015708	80	167	-161	
001		Дизельный генератор КВт 30	1	2000	Труба	1	0002	4	0.2	0.5	0.015708	80	135	-216	
001		Резервуар ГСМ	1	8760	Резервуар	1	0003	3	0.01	0.2	0.0000157	30	135	-168	

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.7

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2024-2033 года

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
Y2									
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азот (IV) оксид (	0.298	18971.225	1.28	
				0304	Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.048	3055.768	0.208	
				0328	Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.014	891.266	0.0571	
				0330	Сера диоксид	0.117	7448.434	0.5	
				0337	Углерод оксид	0.35	22281.640	1.3	
				0703	Бенз/а/пирен	0.00000033	0.021	0.00000157	
				1325	Формальдегид	0.0033	210.084	0.0143	
				2754	Углеводороды	0.0805	5124.777	0.3428	
					предельные C12-19 /в				
					пересчете на С/				
				0301	Азот (IV) оксид (	0.0429	2731.092	0.2064	
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00446	283.932	0.03354	
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.0017	108.225	0.0128	
				0330	Сера диоксид	0.0092	585.689	0.0675	
				0337	Углерод оксид	0.03	1909.855	0.225	
				0703	Бенз/а/пирен	0.00000003	0.002	0.00000023	
				1325	Формальдегид	0.00035	22.282	0.00257	
				2754	Углеводороды	0.00857	545.582	0.06428	
					предельные C12-19 /в				
					пересчете на С/				
				0333	Сероводород	0.00000958	610.191	0.00001768	
				2754	Углеводороды	0.00341	217197.452	0.006295	
					предельные C12-19 /в				

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.7

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2024-2033 года

Аягузский р-н, План ГР промыш-й разр-ки облицовочного камня на местор-ии Black Bars

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Бытовая печь	1	525	Труба	1	0004	4	0.3	0.5	0.035343	90	111	-181	
002		Газовая плита	1	450	Вытяжная вентиляция	1	0005	3	0.1	0.2	0.0015708	30	115	-209	
001		Экскаватор Коматсу-300, Фронтальный погрузчик	1	100	Поверхность пыления	1	6001	2				18	97	-98	100
		Экскаватор Коматсу-300, Фронтальный погрузчик	1	100											

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.7

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2024-2033 года

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
150				0301	пересчете на С/ Азот (IV) оксид (	0.001746	49.402	0.0246	
				0304	Азота диоксид)	0.000284	8.036	0.004	
				0330	Азот (II) оксид (	0.00588	166.370	0.0828	
				0337	Азота оксид)	0.03156	892.963	0.4445	
				2908	Сера диоксид	0.02123	600.685	0.299	
					Углерод оксид				
					Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем и др.)				
				0301	Азот (IV) оксид (	0.0000808	51.439	0.000441	
				0304	Азота диоксид)	0.00001313	8.359	0.0000716	
				0337	Азот (II) оксид (	0.000766	487.650	0.00418	
				0301	Азота оксид)	0.09305		0.0041	
				0328	Азот (IV) оксид (	0.14434		0.00636	
				0330	Азота диоксид)	0.000000186		0.0000000082	
				0337	Углерод (Сажа)	0.000000931		0.000000041	
				0703	Сера диоксид	0.000002973		0.000000131	
				2732	Углерод оксид	0.27914		0.0123	
				2908	Бенз/а/пирен	0.00154		0.2016	
					Керосин				
					Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,				

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.7

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2024-2033 года

Аягузский р-н, План ГР промыш-й разр-ки облицовочного камня на местор-ии Black Bars

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Отвал вскрышных пород	1	8760	Поверхность пыления	1	6002	2				18	-13	-133	150
001		Перфоратор	1	800	Поверхность пыления	1	6003	2				18	-30	-102	150
001		Склад каменных блоков	1	8760	Поверхность пыления	1	6004	2				18	-79	-150	100
001		Отвал скальных вскрышных пород	1	8760	Поверхность пыления	1	6005	2				18	-51	-112	100

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.7

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2024-2033 года

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
200				2908	клинкер, зола, кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0488		0.475	
200				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.3		0.79056	
200				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.001334		0.0256	
200				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.00441		0.0491	

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.7

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2024-2033 года

Аягузский р-н, План ГР промыш-й разр-ки облицовочного камня на местор-ии Black Bars

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Сварочный аппарат	1	200	Сварочный пост	1	6006	2				18	167	-164	10
001		Аппарат пайки CF-1000	1	200	Пайка	1	6007	2				18	174	-147	10
002		Склад угля	1	2520	Поверхность пыления	1	6008	2				18	101	-220	2
002		Склад золы	1	2520	Поверхность пыления	1	6009	2				18	115	-223	2

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.7

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2024-2033 года

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20				0123	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.001357		0.00293	
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0002403		0.000519	
				0342	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/	0.0000556		0.00012	
20				0146	Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	0.000111		0.00008	
5				2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.00003575		0.00029	
2				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.00000802		0.0000757	

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.8

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Аягузский р-н, План ГР промыш-й разр-ки облицовочного камня на местор-ии Black

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	Среднезве- шенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/		0.04		0.001357	2.0000	0.0034	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		0.0002403	2.0000	0.024	-
0146	Медь (II) оксид /в пересчете на медь/		0.002		0.000111	2.0000	0.0056	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		0.05275713	3.9998	0.1319	Расчет
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		0.16004	2.1962	1.0669	Расчет
0703	Бенз/а/пирен		0.000001		0.0000033329	2.2160	0.3333	Расчет
2732	Керосин			1.2	0.27914	2.0000	0.2326	Расчет
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/	1			0.09248	3.9631	0.0925	-
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.5	0.15		0.00003575	2.0000	0.0000715	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		0.4357768	3.5728	2.1789	Расчет
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		0.1320801861	4.0000	0.2642	Расчет
0333	Сероводород	0.008			0.00000958	3.0000	0.0012	-
0337	Углерод оксид	5	3		0.4123269305	3.9981	0.0825	-
0342	Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		0.0000556	2.0000	0.0028	-
1325	Формальдегид	0.05	0.01		0.00365	4.0000	0.073	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.3	0.1		0.37732202	2.1125	1.2577	Расчет

РА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.8

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Аягузский р-н, План ГР промыш-й разр-ки облицовочного камня на местор-ии Black

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i \cdot M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$								

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.9

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Аягузский р-н, План ГР промыш-й разр-ки облицовочного камня на местор-ии Black Bars

Код веще- ства / группы сумма- ции	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение Загрязняющие вещества :									
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.50004/0.10001		236/-499	6001		53.3	Карьер
						0002		34.5	Карьер
						0001		11.2	Карьер
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.09887/0.03955		479/-151	0001		97.1	Карьер
0328	Углерод (Сажа)		0.57738/0.08661		211/270	6001		98.9	Карьер
0330	Сера диоксид		0.19758/0.09879		479/-151	0001		94.8	Карьер
						0004		3.2	Вахтовый поселок
0337	Углерод оксид		0.06077/0.30384		479/-131	0001		91.4	Карьер
						0004		5.8	Вахтовый поселок
0703	Бенз/а/пирен		0.17856/1.8e-6		211/270	6001		98.9	Карьер
2732	Керосин		0.14829/0.17795		211/270	6001		100	Карьер
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)		0.49597/0.14879		-99/298	6003		86.1	Карьер
						6002		12	Карьер
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.9

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Аягузский р-н, План ГР промыш-й разр-ки облицовочного камня на местор-ии Black Bars

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
31 0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.61617		236/-499	6001		41.9	Карьер
0330	Сера диоксид					0002 0001		28.5 27.9	Карьер Карьер
			П ы л и :						
0328	Углерод (Сажа)		0.32474		-384/107	6003		67.2	Карьер
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)					6001		19.3	Карьер
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)					6002		8.9	Карьер
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК									

2.7.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

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

По данным РГП «Казгидромет» выдача справок о фоновых концентрациях специалистами осуществляется на основе базы наблюдений со стационарных постов.

Согласно данным РГП «Казгидромет» в поселке отсутствуют стационарные посты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

На границе СЗЗ концентрации вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух с территории предприятия, не должны превышать величину санитарных показателей, разработанных для населенных пунктов (ПДК).

Контроль за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ проектируемого месторождения будет проводиться ежеквартально.

График проведения инструментальных замеров приведен в таблице 3.1.

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на границе санитарно-защитной зоны
на 2024-2033 гг.

Таблица 3.1

Точки отбора проб*	Наименование загрязняющих веществ	Периодичность	Методы контроля	Фактическая концентрация	Норма ПДК м. р., мг/м ³	Наличие превышения ПДК, кратность	Кем осуществляется контроль
1	2	3	4	5	6	7	8
4 точки на границе СЗЗ месторождения (С,Ю,З,В)	Пыль	1 раз в квартал	инструментальный		0,3		Аккредитованной лабораторией по договору
	Углерод оксид				5,0		
	Сера диоксид				-		
	Азот оксид				0,4		

2.7.2 Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы

Благоприятные горно-геологические условия предопределили открытый способ разработки месторождения.

Основанием для составления плана горных работ на добычу облицовочного камня (анортозит) на месторождении «Black Bars» (Блэк Барс) в Аягозском районе Абайской области, является разрешение ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата области Абай» о начале переговоров по внесению изменений и дополнений в контракт на недропользование.

План горных работ выполнен на основании решения экспертной комиссии по вопросам недропользования в части по запасам полезных ископаемых (МКЗ) ГКЗ Республики Казахстан

Комиссия постановляет:

1) Запасы месторождения «Тасоба» облицовочного камня утвердить по категории С1 в количестве 10494,95 тыс. м³ (в т.ч. по участку Тасоба -4799,68 тыс. м³; по участку «Black Bars» (Блэк Барс)» 5695,27 тыс. м³) и учесть государственным балансом;

2) Полезные ископаемые могут быть использованы для производства облицовочных материалов внутренней и внешней облицовки, настилки полов, изготовления лестничных маршей, производство бордюров и т.д. Отходы производства могут применяться для изготовления бута, щебня и дробленого песка.

Копия прилагается в приложении.

2.7.3 Существующее положение горных работ на период составления плана

Благоприятные горно-геологические условия предопределили открытый способ разработки месторождения.

Условия залегания полезного ископаемого на участке довольно просты. Вскрыша практически отсутствует. Анортозиты по текстурным и структурным особенностям однородны.

Горно-геологические условия благоприятны для разработки карьера по добыче блоков. Отработка их ведется с применением камнерезных станков без применения взрывов. Высота уступа 5 м, подступа - 2,5 м.

Горно-геологические условия позволяют проводить вскрышные работы одновременно с добычей. Коэффициент вскрыши на участке «Black Bars» (Блэк Барс) составляет 0,08 м³/м³. Рыхлая вскрыша, мощность которой колеблется от 0,1 до 0,4 м будет убираться фронтальным погрузчиком.

Подсчет запасов произведен на основании результатов детальной разведки месторождения с учетом требований, предъявляемых соответствующими ГОСТ к качеству сырья, и условий, оговоренных техническим заданием и актом согласования площади под детальную разведку.

Месторождение в плане представляет из себя форму четырехугольника, площадь участка составляет – 20,84 га.

Запасы утвержденные в ВК МКЗ (по состоянию на 01.01.2023 г.)

Участок	Объем полезн. толщи, тыс. м ³	Коэффициент вскрыши, м ³ /м ³
Black Bars (Блэк Барс)	5695,27	0,08

Основные горно-технологические показатели проекта

№№ п.п.	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Способ разработки месторождения	Открытый	
2	Параметры карьера:		Black Bars (Блэк Барс)
	- площадь	м ²	208427
	- глубина	м	30,0
3	Запасы	тыс. м ³	5695,27
4	Вскрыша	тыс. м ³	472,513
5	Горная масса	тыс. м ³	4983,402
6	Средний коэффициент вскрыши	м ³ / м ³	0,08
7	Объемный вес	т.м ³	2,83
8	Параметры участка		
	- длина	м	559
	- ширина	м	371
	- глубина	м	30
9	Производительность карьера:		
	- среднегодовой объем добычи	тыс. м ³	28,95
	- среднегодовой объем по вскрыше	тыс. м ³	1,05
	- среднегодовой объем горной массы	тыс. м ³	30,0
10	Срок существования карьера	Согласно Контракту	
11	Режим работы карьера:		
	- число рабочих дней в году	Дней	225
	- число смен в сутки	Смен	1
	- продолжительность смены	Час	8
12	Система разработки карьера	Открытая	
13	Вид транспорта	Автомобильный	
14	Схема вскрытия	Снятием вскрыши	
15	Параметры системы разработки		
	- высота уступа при погашении	м	5
	- ширина рабочей площадки	м	8÷14
16	Параметры съезда		
	А) продольный уклон	промилль	70
	Б) ширина полки временного съезда	м	8,0
17	Камнерезный станок	ед.	2
	Фронтальный погрузчик	ед.	2
	Воздушный компрессор	ед.	1
	Перфоратор	ед.	6
	Сварочный аппарат (ручная дуговая сварка)	ед.	1
	Индукционный наплавочный аппарат для алмазных сегментов	ед.	1
	Водяной насос	ед.	2
	Дизель генераторная установка WP13D405E200	ед.	1
	Резервный WE40S, 30 Квт	ед.	1

2.7.4 Границы горного отвода

Границы определились контурами запасов месторождения, выделенных по площади и на глубину с учетом разноса бортов карьера по горнотехническим факторам в зависимости от физико-механических свойств пород.

Площадь месторождения составляет 20,84 га (0,2084 км²).

Географические координаты угловых точек горного отвода определены с соответствующей точностью топографического плана масштаба 1:50 000.

Угловые точки участка Black Bars (Блэк Барс) (система координат WGS-84)

№№ точек	Северная широта			Восточная долгота		
	град	мин	сек	град	мин	сек
1	47	13	47,1	77	50	36,6
2	47	14	04,6	77	50	30,0
3	47	14	07,6	77	50	47,1
4	47	13	50,1	77	50	53,7
Площадь	20,84 га					

2.7.5 Границы отработки и параметры карьера

Границы карьера установлены с учетом контура подсчета запасов по площади и на глубину.

№№ п.п.	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Способ разработки месторождения	Открытый	
2	Параметры карьера:		Black Bars (Блэк Барс)
	- площадь	м ²	208427
	- глубина	м	30,0
3	Запасы	тыс. м ³	5695,27
4	Вскрыша	тыс. м ³	472,513
5	Горная масса	тыс. м ³	4983,402
6	Средний коэффициент вскрыши	м ³ /м ³	0,08
7	Объемный вес	т.м ³	2,83
8	Параметры участка		
	- длина	м	559
	- ширина	м	371
	- глубина	м	30
9	Производительность карьера:		
	- среднегодовой объем добычи	тыс. м ³	28,95
	- среднегодовой объем по вскрыше	тыс. м ³	1,05
	- среднегодовой объем горной массы	тыс. м ³	30,0
14	Схема вскрытия	Снятием вскрыши	
15	Параметры системы разработки		
	- высота уступа при погашении	м	5
	- ширина рабочей площадки	м	8÷14
16	Параметры съезда		
	А) продольный уклон	промилль	70
	Б) ширина полки временного съезда	м	8,0

2.7.7 Производительность и срок эксплуатации карьера. Календарный план горных работ

Производительность карьера определяется возможностями сбыта готовой продукции - анортозитных блоков.

Режим работы карьеров - сезонный.

Годовой объем добычи анортозита месторождения «Black Bars» (Блэк Барс) принимается в соответствии с горнотехническими условиями и по согласованию с Заказчиком: **2024-2033 гг. – 30,0 тыс. м³/год**

Срок эксплуатации месторождения составит 10 (десять) лет.

Календарый план горных работ

Ниже представлены данные по добыче горной массы, анортозитных блоков с учетом выхода блоков, а также другие показатели разработки участка «Black Bars» (Блэк Барс).

Показатели	Ед. изм	Годы отработки месторождения									
		1-ый	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й
Добыча анортозита	м ³	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000
Потери полезного ископаемого (3,5%)	м ³	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050
Добыча анортозитных блоков.	м ³	28950	28950	28950	28950	28950	28950	28950	28950	28950	28950
Выход анортозитных блоков	%	66,2	66,2	66,2	66,2	66,2	66,2	66,2	66,2	66,2	66,2

- Запасы полезного ископаемого на участке «Black Bars» (Блэк Барс) утверждены в количестве 5695,27 тыс.м³, категория С₁, см. Протокол №138 ВК МКЗ от 12.06.2023г.

2.8 Горнотехнические условия разработки участка

Условия залегания полезного ископаемого на участке довольно просты. Вскрыша практически отсутствует. Анортозиты по текстурным и структурным особенностям однородны.

Горно-геологические условия благоприятны для разработки карьера по добыче блоков. Отработка их ведется с применением камнерезных станков без применения взрывов. Высота уступа 5 м, подступа - 2,5 м.

Горно-геологические условия позволяют проводить вскрышные работы одновременно с добычей. Коэффициент вскрыши на участке «Black Bars» (Блэк Барс) составляет 0,08 м³/м³. Рыхлая вскрыша, мощность которой колеблется от 0,1 до 0,4 м будет убираться фронтальным погрузчиком.

2.8.1 Технология ведения горных работ

Отработка запасов месторождения анортозита производится открытой системой разработки карьера горизонтальными слоями без применения взрывов.

Технология добычных работ включает следующие операции:

- подготовка поверхности (подошвы) карьера;
- установка оборудования для камнерезного станка;
- процесс пиления анортозитного массива камнерезными станками на продольные вертикальные ленты;
- переустановка рельсов и установка камнерезных станков для горизонтальных пропилов в количестве не более трех;
- выемка анортозитных блоков, пропиленных с четырех сторон с применением силовой нагрузки;
- высверливание отверстий, оконтуривающих блоки сверху и снизу, на всем пропиленном анортозитном массиве;
- выемка оконтуренных блоков с применением силовой нагрузки и клиновидными устройствами;
- перемещение анортозитных блоков из карьера на рабочую площадку;
- отгрузка анортозитных блоков на промбазу;

В технологическом процессе применяются следующие механизмы и оборудование:

№	Наименование оборудования	Техническая характеристика
1	Рельсовый камнерезный станок мод. CX-3000/2 -1 ед	V-2см/сек, Дпила-3,6 м, сегм-13мм, В – 1,4м , h-0,1-0,15 м. Производительность – 10,08 м ³ /час, Глубина-до 1,5 м
2	Рельсовый камнерезный станок мод. CX-1350/1550-1 ед	V-2см/сек, Дпила-2,2 м, сегм-15мм, В – 1,4 м, 1 ход: h- 0,1-0,15 м. Производительность – 10,08 м ³ /час, Глубина резки-до 0,7 м)
3	Станок (проволочный) алмазно-канатной резки мод. HL-УС-60, 3 ед.	Мощность-60 кВт, расстояние резки-1800/2000 мм, скорость-0-40 м/сек.
4	Воздушный компрессор мод. SCZ55-1шт;	Воздух 10м ³ /мин, Давление-0,8 Мпа, Ресивер-1 м ³ , привод-электродвигатель
5	Перфораторы ПП-6, ТШ-18, 6 шт;	Раб давлен-0,4-0,63 Мпа, энергия-до 30 Дж, частота удара-до 23, расход воздуха-47 л/сек, привод-воздушный
6	Водяные насосы WL35-50-7,5 - 2 шт .	220 В, проиводительность-7,5 м ³ /час
7	Металлические клинья – 24 шт.	низко углеродный сталь
8	Кувалда специальная – 6 шт	стальная, ручка с ударопоглощающего материала
9	Дизель генераторная станция GSW350V	350 кВт, расход-63 л/час (75% нагрузке)
10	Дизель генераторная станция	20 кВт, расход-6,3 л/час (75% нагрузке)
11	Электросварочный аппарат ZX7-315N – 1 шт.	220 В, электрод-МР-3, МР-4
12	Аппарат пайки CF-1000 – 1 шт.	220 В, 1000 паяк/час
13	Фронтальный погрузчик мод.FDM756T/16 - 2 ед	грузоподъемность-16 т, расход-12 л/ч
14	Экскаватор – 1 ед	
15	Автосамосвалы – 2 ед	
16	Пикап 5 местн. – 1 ед	
17	Емкость для ГСМ	10 м ³
18	Емкость для питьевой воды	5 м ³

2.8.2 Подготовка подошвы карьера

Подготовка поверхности карьера осуществляется путем проведения вскрышных работ, которые включают проведение бульдозерных работ при наличии поверхностного слоя почвенного покрова.

В случае наличия неровностей выхода горной породы на поверхность, осуществляют скол породы с помощью клиньев и перфоратора.

2.8.3 Подготовительные работы

Прежде чем приступить непосредственно к технологическому процессу добычи анортозитных блоков камнерезным станком вдоль уступа для передвижения станка укладываются два рельса. Рельсы укладываются параллельно уступу строго по шаблону в горизонтальной плоскости. Расстояние между рельсами также регламентируется конструкцией станка и может варьироваться в пределах 0,7-1,4 м. Точность установки рельс определяет и точность размеров блоков. Рельсы фиксируются от их возможного смещения. После укладки рельс на них устанавливается камнерезный станок и перегоняется к началу запила.

2.8.4 Процесс пиления анортозитного массива

После выполнения подготовительных работ приступаем к распилу анортозитного массива.

Продольные вертикальные распилы анортозитного массива осуществляется на всю протяженность массива. Затем рельсы переустанавливаются и осуществляются продольные горизонтальные распилы на расстоянии 0,7 м от начала массива в количестве не более 3-х. Таким образом, первые три ряда оказываются распиленными с четырех сторон. Эти блоки вынимаются на борт карьера с применением силовой нагрузки путем высверливания отверстия и использования стропы для захвата блока фронтальным погрузчиком.

Затем по ширине ленты на расстоянии, равном длине блока, примерно 3,0 м, пробуриваются отверстия в количестве 7-8 штук глубиной 25-30 мм диаметром 30-45 мм. Такие же отверстия пробуриваются у основания анортозитного блока вдоль его длины по одной стороне.

Таким образом, каждый блок оконтурен с двух сторон по его длине, а по ширине выполнены ослабляющие отверстия также с обеих сторон. Эти блоки вынимаются с применением фронтального погрузчика с помощью клиньев.

Процесс пиления анортозитного массива осуществляется в соответствии с определенными размерами анортозитных блоков согласно ГОСТ-9479-2011 и желания Заказчика. При этом необходимо учитывать имеющиеся в анортозитном массиве трещины. Как правило, расстояние между пилами устанавливается 1,4 м, глубина пропила 1,3 м, длина блока 3,0 м. В этом случае объем анортозитных блоков соответствует примерно 5м³.

Если Заказчик ориентирован на блоки иного размера, то параметры установки камнерезного станка меняются, в этом случае изменяется объем получаемых анортозитных блоков либо слэбов.

2.8.5 Выемка блоков

Вначале вынимаются блоки первого крайнего ряда. Для этого в блоке перфоратором высверливается отверстие для закрепления стропы (цепи), с помощью которой фронтальным погрузчиком блок с применением силовой нагрузки вынимается из массива и выгружается на борт карьера. Последующие блоки вынимаются также с применением фронтального погрузчика и клиньев.

После откалывания блока от подошвы производится его подъем погрузчиком на борт карьера. На борту карьера блок осматривают на наличие видимых трещин, спаек и т.д. По окончании осмотра определяется необходимость в пассивировке блока.

Пассивировка блоков после разделки монолита производится здесь же, на борту карьера.

2.8.6 Погрузка готовых блоков и очистка карьера

При отгрузке блоков используется фронтальный погрузчик либо кран КС-5363 грузоподъемностью 25 тонн, при погрузке блоков необходимо строго соблюдать правила техники безопасности при перемещении грузов кранами. Для выполнения плана добычи необходимо иметь 2 вилочного погрузчика.

Очистка карьера - это уборка из карьера вскрышных пород и сколов.

Погрузку последних осуществляют вручную или погрузчиком с ковшом емкостью 1-3 м³. Емкость по мере заполнения поднимается и вывозится за пределы горного отвода на территорию земельного отвода либо для заполнения отработанного ранее карьера.

Предварительно перед погрузкой производится сбор породы в удобные для погрузки навалы, которые классифицируются по размерам.

2.8.7 Вспомогательные работы

Все виды ремонтов карьерного оборудования, кроме среднего и капитального ремонта, предусматривается выполнять силами обслуживающего персонала и ремонтной службой на промплощадке участков. Средний и капитальный ремонт будет проводиться в мехмастерских на базе ТОО «Оргстрой» в п. Саяк. Хранение дизельного топлива, используемого в качестве горючего для карьерных механизмов (дизель генератора, погрузчиков), настоящим Планом горных работ предусматривается осуществлять в цистернах, находящихся на промплощадках карьеров, заправляемых централизованным завозом. Завоз дизельного топлива к карьерному оборудованию будет осуществляться топливозаправщиками по мере необходимости со ст. Саяк.

Для снабжения рабочих карьеров питьевой водой предусматривается прицеп-цистерна АЦПТ-0,9 емкостью 900 л., доставка которой к месту производства работ осуществляется автомобильным транспортом из с. Емелтау.

В целях снабжения технической водой предусматривается использовать воды из ближайших колодцев Коркумбай и Суликти с дебитами около 200 л/час, а также предусматривается использовать накопленные дождевые воды из карьеров и из скважин.

2.8.8 Ликвидация последствий недропользования

В связи с повсеместными выходами анортозита на поверхность участка и их выветрелостью, специального проекта рекультивации нарушенных земель в процессе разработки карьера не предусматривается.

Рекультивация нарушенных земель не предусматривается также в связи с непригодностью земель для сельскохозяйственных нужд.

После окончания разработки участка, при полной отработке разведанных запасов, необходимо все непригодные блоки, вскрышу и отвалы завезти в отработанное пространство, углы откосов сгладить, сделать доступными для скота.

Целью рекультивации является полное восстановление биологической продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также улучшения состояния окружающей среды.

Разрабатываемый участок «Black Bars» (Блэк Барс) расположен в низкогорном степном поясе в подзоне серо-бурых почв. На равнинах и предгорьях распространены сероземы и солончаки. В плодородном отношении почвы района месторождения особой ценности не представляют (балл бонитета до 10 >). Большая засоленность почв и высокий уровень грунтовых вод делают вышеназванные почвы не пригодными для произрастания древесно-кустарниковой растительности.

Равнина и нижние предгорья с высотными отметками до 800 м заняты пустынно-степной растительностью.

Целью рекультивации является восстановление полной биологической продуктивности и эстетической ценности нарушенных земель, а также улучшение состояния окружающей природной среды.

Виды и параметры нарушенных земель. Нарушение земель происходит в результате ведения горных работ и складирования пород вскрыши во внешний отвал.

Собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

Однако, настоящим Планом предварительное снятие плодородного слоя почвы с площадей, нарушаемых разрезом и его объектами не предусматривается. Это обусловлено тем, что основными представителями почв в районе месторождения являются сероземы и солончаковые образования с большой степенью засоленности и высоким уровнем минерализации, т.е. плодородный слой почв практически отсутствует.

Вскрышные работы проводятся вначале разработки опытных карьеров, которые в дальнейшем становятся добычными карьерами. Разведка месторождения и проходка карьеров показали, что слой рыхлых отложений незначительный. По этой причине, съем слоя рыхлых отложений производится только на тех участках, где он достигает 0,5 м.

2.9 Мероприятия по рациональному использованию и охране недр

При разработке месторождений полезных ископаемых важнейшее значение придается комплексному и рациональному использованию минерального сырья.

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

1) обеспечение полноты опережающего геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезных ископаемых, месторождений и участков недр, предоставляемых для проведения операций по недропользованию, в том числе для целей, не связанных с добычей;

2) обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах проведения операций по недропользованию;

3) обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых, не допуская выборочную отработку богатых участков;

4) достоверный учет извлекаемых и погашенных в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов, в том числе продуктов переработки минерального сырья и отходов производства при разработке месторождений;

5) исключение корректировки запасов полезных ископаемых, числящихся на государственном балансе, по данным первичной переработки;

6) предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения;

7) охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих эксплуатацию и разработку месторождений;

8) соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений;

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

Принимаемые технологии добычи полезного ископаемого должны обеспечить полноту его выемки, сохранение его качества, безопасные условия для окружающей среды, людей.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны недр необходимо:

- Вести строгий контроль за правильностью отработки месторождения;
- Учет количества, добываемого полезного ископаемого производить двумя способами: по маркшейдерской съемке горных выработок и оперативным учетом (оперативный учет должен обеспечивать определение объемов, вынутых каждой выемочно-погрузочной единицей с погрешностью не более 5%);
- Проводить регулярную маркшейдерскую съемку;

- Обеспечить опережающее ведение вскрышных работ;
- Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду;
- Вести постоянную работу среди ИТР, служащих и рабочих карьера по пропаганде экологических знаний;
- Разработать комплекс мероприятий по охране недр и окружающей среды;
- Наиболее полное извлечение полезного ископаемого с применением рациональной технологии горных работ, что позволит свести потери до минимума;
- Предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении добычи полезного ископаемого (разлив нефтепродуктов и т.д.);
- Обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- Сохранение естественных ландшафтов.

2.9.1 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

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

Технологические мероприятия включают:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования.

Учитывая то, что проведение работ по добыче ТПИ, сопровождается значительными выбросами пыли в атмосферный воздух, предусмотрены мероприятия по снижению пыления в районе расположения предприятия. На неорганизованных источниках загрязнения атмосферы предусмотрены следующие мероприятия по снижению количества поступающей в атмосферу пыли:

- применение технически исправных машин и механизмов;
- укрывание грунта и сыпучих материалов при перевозке их автотранспортом.

В соответствии со спецификой намечаемой деятельности определено, что основными источниками воздействия на атмосферный воздух на проектируемом объекте будут являться погрузочно-разгрузочные работы и автотранспорт. Применение мер по смягчению оказываемого машинами и механизмами воздействия на атмосферный воздух не предусматривается ввиду отсутствия в практике технологий, позволяющих исключить или снизить воздействие. В целях смягчения, оказываемого объектом воздействия на атмосферный воздух проектом предусмотрено пылеподавление на рабочих площадках.

В целом, для создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда и обеспечения минимального уровня воздействия на атмосферный воздух проектом предусмотрено осуществление следующих мероприятий превентивного характера:

- Регулировка двигателей дизельного оборудования для уменьшения вредных выбросов;
- Проведение по графику текущего и капитального ремонтов автотехники.

Таким образом, остаточные воздействия намечаемой деятельности, используемые при оценке величины и значимости воздействий на воздушную среду, ввиду отсутствия возможных

смягчающих мероприятий, принимаются на уровне определенных первоначальных воздействий. С учетом специфики намечаемой деятельности принимается, что проектируемая технологическая схема производства работ соответствует современному опыту в данной сфере хозяйства.

Реализация этих мероприятий в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов (НДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при проведении работ.

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

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

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

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

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

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

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

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

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

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

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

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет. Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

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

В данном населенном пункте или местности отсутствуют стационарных постов наблюдения.

Влияние источников выбросов на загрязнение атмосферного воздуха, согласно расчетам рассеивания загрязняющих веществ, незначительно.

Однако в периоды неблагоприятных метеорологических условий (температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туман) необходимо проведение следующих мероприятий по сокращению выбросов в период НМУ:

- содержание технологического оборудования в надлежащем состоянии и регулярное проведение профилактических работ;
- постоянный контроль за соблюдением требований техники безопасности и охраны труда;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности.

2.9.3 Гидрогеологическая характеристика района и месторождения

Гидрогеологические условия отработки месторождения просты. При проведении геологоразведочных работ подземные воды не встречены. Полезное ископаемое на разведанную глубину не обводнено.

Водоприток в карьере может образоваться лишь за счет атмосферных осадков и в результате таяния снегов весной. Наибольший водоприток в карьере возможен за счет ливневых вод.

По многолетним наблюдениям максимальные суточные осадки возможны в количестве 20 мм, если принять, что это количество осадков может выпасть за 1 час, то на площади карьера на конец отработки водоприток может составить $500 \times 0,02 = 10,0$ куб.м/час, или в пересчете составит – 0,28 л/сек.

2.9.4 Геологическое строение района

Геологическое строение района приводится по литературным данным.

В геологическом строении района участвуют терригенные, эффузивные и изверженные породы. Эффузивные породы имеют подчиненное развитие. Изверженные породы представлены интрузиями гранитов и ультраосновных пород.

Стратиграфия

Нижний кембрий (___□1)

Самые древние породы образуют красноцветную чулькызылскую свиту, протягивающуюся полосой шириной 1,5-4,0 км. Представлена свита красными, вишнево-красными яшмами, авгитовыми и роговообманковыми миндалекаменными порфиритами, зелеными туфопесчаниками, туфоконгломератами, тонкослоистыми сланцами и грубослоистыми алевролитами. Мощность свиты 800-1000 м.

Верхний силур (S2)

Отложения верхнего силура представлены чубартауской свитой, трансгрессивно налегающей на кембрийские отложения. Породы представлены зелеными и зеленовато-серыми среднезернистыми песчаниками, сланцами, в подчиненном количестве встречаются порфириды и их туфы, туфобрекчии, редкие линзы известняков, в основании свиты иногда развиты конгломераты. Падение свиты вертикальное. Мощность свиты 1500 м.

Девон (Д)

Отложения девона распространены наиболее широко и представлены эффузивно-осадочной свитой, разделяющейся на три разновозрастные толщи.

Нижний девон (Д1). Контакт отложений нижнего девона с более древними породами тектонический, в других трансгрессивный. Они представлены тонкозернистыми песчаниками, алевролитами с горизонтами средне- и грубозернистых песчаников, и конгломератов.

Средний девон (Д2). Породы среднего девона наиболее широко распространены и обрамляют гранитный массив Бесоба; отмечаются они и в Беркаринской синклинали. В толще преобладают песчаники, эффузивы с тонкими прослоями черных известняков и сланцев. Мощность толщи 1400-2600 м.

Верхний девон (Д3). Отложения верхнего девона на севере площади представлены кислыми эффузивами и их туфами с прослоями песчаников; на юге - серыми, темно серыми и черными мелко- среднезернистыми песчаниками с редкими прослоями крупнозернистых песчаников, известковистых песчаников и известняков. Мощность отложений 700-800 м.

Нижний карбон (С1)

Нижнекаменноугольные отложения имеют подчиненное развитие по сравнению с девонскими. Отложения представлены эффузивно-осадочной толщей, состоящей из кислых эффузивов и их туфов, туфопесчаников в северной части района и известково-песчаниковой толщей на юге. Общая мощность нижнекаменноугольных отложений 870 м.

Неоген (N2)

Эти отложения сложены однообразной толщей красных, бурых и желтых гипсоносных глин мощностью до 20 м. Залегают глины горизонтально, с резким угловым несогласием на палеозойских породах.

Четвертичные отложения (Q)

Четвертичные отложения развиты довольно широко. В долинах -это такырно-солончаковые образования, представленные загипсованными и засоленными суглинками; пролювиальные и элювиально-делювиальные образования у подножия гор сложены щебенкой различных пород, сцементированной глинистым материалом. Мощность четвертичных отложений составляет 3-4 и более метров.

Интрузивные породы

Интрузивные породы района по возрасту разделены на три комплекса:

1. Синийский интрузивный комплекс ультраосновных и основных пород.
2. Среднекарбонный интрузивный комплекс, представленный кварцевыми гранодиоритами, гранодиоритами и гранит-порфирами.
3. Пермский интрузивный комплекс гранитов разной зернистости.

Синийский интрузивный комплекс

Синийский комплекс ультраосновных и основных пород слагает Чулькызылский и Тюлькуламский массивы. Чулькызылский массив образован серпентинитами с небольшими телами габбро. Тюлькуламский массив имеет вытянутую в субширотном направлении форму и размеры 8х4 км. Слагается серпентинитами, дунитами, пироксенитами, габбро-диабазы и порфировидными микродиоритами.

В 2,5 км к северо-западу от массива Бесоба находится небольшой массив площадью 6 км² габбро-норитов.

Среднекарбоновый интрузивный комплекс

В этот комплекс объединены мелкие тела кварцевых диоритов, гранодиоритов и гранит-порфиоров, которые встречаются также в пределах Тюлькуламского массива. Это дайкообразные тела длиной до 1 км и шириной 10-20 м, редко до 100-200 м.

Пермский интрузивный комплекс

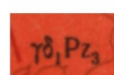
К этому комплексу отнесены граниты Бесобинского, Тюлькуламского и Катбарского массивов.

Бесобинский массив по форме представляет собой вытянутое на 18 км тело, площадь которого около 250 км², залегающее в долине между горами Тюлькулам и Кызылжал. В 1,0 км к северо-западу от массива за узкой полосой среднедевонских песчаников обнажается небольшой гранитный массив, являющийся вмещающим месторождение декоративно облицовочных анортозитов. В пределах массива выделены:

- а) серые крупнозернистые гранодиориты;
- б) серые средне- и крупнозернистые биотит-амфиболовые граниты;
- в) серые средне- и крупнозернистые биотитовые граниты;
- г) розоватые средне- и крупнозернистые лейкократовые граниты;
- д) розовые мелкозернистые лейкократовые порфировидные граниты.

Тюлькуламский гранитный массив сложен лейкократовыми мелкозернистыми гранитами. Отмечается слабая грейзенизация даек диоритовых порфиритов.

Катбарский массив сложен крупнозернистыми гранитами ранней фазы внедрения и дополнительными интрузиями мелкозернистых порфировидных гранитов. Широко развита фация эндоконтакта.

[illegible]

S_2ld

D₁gd

 $D_1 \epsilon$

Лицензионный участок

Геологическое строение месторождения.

Залегают он резко дискордантно по отношению к вмещающим его эффузивно-осадочным отложениям силура и девона, разрывая их почти перпендикулярно простиранию пород.

Массив на 80% закрыт современными озерно-тамырными отложениями и картируется по ореолам рассеяния обломков и дров.

Массив складывается преимущественно мезократовыми гранодиоритами, очень своеобразными по своему облику. Они имеют резко порфировидную структуру и темно-сери-

розовую окраску. Основная масса породы неравномернозернистая и образована зернами размером от 1 до 3-5 мм светло-розового, белого и светло-серого полевого шпата, серого кварца и большим количеством черного биотита. В неравномернозернистой массе породы выделяются крупные порфиновые выделения темно-розового или мясокрасного цвета - полевого шпата таблитчатой формы до 2,5-3,0 см длиной.

Кроме порфировидных гранодиоритов отмечаются в резко подчиненном количестве мелкозернистые меланократовые гранодиориты серого цвета.

Жильно-дайковая серия массива представлена дайками гранит-порфиров, а также мелкими телами мелко- и среднезернистых светло-розовых лейкократовых гранитов.

Среднезернистые розовые граниты занимают юго-восточную апикальную часть сателлита, отделяя тело пироксенитовых анортозитов от остальной части сателлита.

Пироксеновые анортозиты образуют дугообразное тело в апикальной юго-восточной части сателлита, вытягиваясь дугой в субмеридиональном направлении на 3,7 км и субширотной дугой на 2,3 км. С восточной и южной стороны анортозиты имеют активный контакт с песчаниками и алевrolитами кобленцкого яруса девона, с западной стороны прорываются среднезернистыми пермскими гранитами.

Граниты, кроме того, прорывают анортозиты в виде даек и дайко-образных тел по всей площади их выхода на поверхность. Дайки и тела гранитов в северной части площади развития анортозитов имеют северо-западное простирание по азимуту 340-350°, в южной части - субширотное и северо-восточное по азимуту 20°.

Обнаженность анортозитов слабая. Около 30% площади их развития закрыто четвертичными отложениями, представленными озерно-тамыжными образованиями с дресвой анортозитов. Коренные выходы отмечаются отдельными неправильной формы участками. В коренных выходах анортозитов прослеживается четкая план-параллельная ориентировка табличек плагиоклаза и призм пироксена под углом 40-45° к горизонту.

Простирание элементов прототектоники в южной части тела анортозитов – северо-западное 280-320°; в северной и восточной частях – субмеридиональное и северо-западное - 340-360°, подчеркивая дугообразное строение тела.

Учитывая все вышеизложенные факторы, месторождение облицовочных анортозитов отнесено ко 2-ой группе сложности геологического строения.

3. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объекта в рамках намечаемой деятельности

Виды и объемы образования отходов

Согласно статье 338 Экологического Кодекса РК от 02 января 2022 года, виды отходов определяются на основании Классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса. Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду. Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии с настоящей статьей производится владельцем отходов самостоятельно.

Образование отходов, связанных с обслуживанием автотранспорта и горной техники настоящим «Планом горных работ» не рассматривается, так как выполнение ремонта техники и замена расходных материалов не относится к намечаемой деятельности и будут выполняться на сторонних производственных площадках (базах предприятия и подрядных организаций).

Соответственно, отходы, образованные в процессе проведения горных работ, будут относиться к опасным или неопасным отходам, в зависимости от классификатора отходов.

При проведении работ по добыче твердых полезных ископаемых будет образовано 13 видов отходов производства и потребления, а именно:

1. Твердо-бытовые отходы
2. Огарки сварочных электродов
3. Промасленная ветошь
4. Отработанные шины
5. Отходы производства (шлам, осадок)
6. Вскрышные породы (скальные)
7. Вскрышные породы (рыхлые)
8. Отработанные аккумуляторы
9. Отработанные масла
10. Отработанные масляные, топливные фильтры
11. Отработанные воздушные фильтры
12. Золошлак
13. Пищевые отходы

ОоВВ к проекту «План горных работ промышленной разработки облицовочного камня (анортозит) на месторождении «Black Bars» (Блэк Барс) в Аягозском районе Абайской области»

Расчет образования отходов производства и потребления

№ п/п	Наименование отходов	Источник образования	Единица измерения	Кол-во, год	Норматив	Индекс опасности образующего отхода	Расчетный объем, тонн/год	Примечание
1	Твердо-бытовые отходы	рабочие	1 человек	20	0,075 т/год	20 03 01	1,5	Прил.16 приказ 100 П. 2.44
2	Огарки сварочных электродов	сварочные работы	т	0,3	0,015	12 01 13	0,0045	П.2.22
3	Промасленная ветошь	мехцех	т	0,3	Мх0,27	15 02 02	0,081	П.2.32
4	Отработанные шины	погрузчики	ед. колес-го	8	2000 мото/час	16 01 03	0,384	П.2.27
5	Отходы производства (шлам, осадок)	Распиловка блоков	м3/год	30000	2,1 %	01 05 99	1650,6	Технический регламент 2,62 т/м3
6	Вскрышные породы (скальные)	Очистка трещинных, выветрелых пород	м3/год	30000	33,8 %	01 01 02	28696,2	Технический регламент 2,83 т/м3
7	Вскрышные породы (рыхлые)	карьер	м3/год	30000	0,08%	01 01 02	4800	Рыхлые породы, 2,0 т/м3
8	Отработанные аккумуляторы	д/генератор погрузчик	Эксплуатир. аккумулятор	6	2 года	16 06 01	0,195	Аккумулятор 190/2, 65 кг П.2.24
9	Отработанные масла	д/генератор погрузчик	л/год	117000	0,032 л/л	13 02 08	3,482	п.2.4
10	Отработанные масляные, топливные фильтры	д/генератор погрузчик	ед. транс-та	4	Факт данные	15 02 02	0,012	
11	Отработанные воздушные фильтры	д/генератор погрузчик	ед. транс-та	4	Факт.данные	16 01 99	0,01	
12	Золошлак	печи	т	10,0	0,375	10 01 01*	2,5	П.2.10
13	Пищевые отходы	Столовая	к-во блюд/чел	7	0,0001 м3 Р= 0,3 т/м3	20 03 01	0,945	Раб.день-225, кол-во-12 чел. П.2.50

Примечание: Вскрышные породы и осадки от оборотных вод размещаются в отвалах, используется при технической рекультивации карьера.

ОоВВ к проекту «План горных работ промышленной разработки облицовочного камня (анортозит) на месторождении «Black Bars» (Блэк Барс) в Аягозском районе Абайской области»

ТБО вывозиться на полигон Емелтауского с/о, отработанные масла используется для смазки роликов камнерезных машин, остальные отходы потребления сдается в специализированное предприятие на утилизацию.

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

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

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

На предприятии предусмотрено контроль:

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

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

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

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

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

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

Контроль за отходами производства потребления будет сводиться к учету движения (поступление, хранение и вывоз) всех видов отходов, с указанием даты образования, краткой характеристики (тип), маркировки с учетом класса опасности, даты и способа хранения, утилизации.

Основными принципами проведения работ в области обращения с отходами являются:

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

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации и захоронения всех видов отходов.

Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов

Согласно Экологическому Кодексу РК, нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и размещаться с учетом их воздействия на окружающую среду.

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов производится в соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Предприятие должно производить регулярную инвентаризацию, учет и контроль над временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления.

Принципы единой системы управления заключаются в следующем:

- раздельный сбор с учетом целесообразного объединения видов отходов по степени и уровню их опасности с целью оптимизации дальнейших способов удаления;
- идентификация образующихся отходов на месте их сбора;
- хранение отходов в контейнерах (емкостях) в соответствии с требуемыми условиями для данного вида отходов. Все емкости для хранения отходов маркируются по степени и уровню опасности;
- сбор и временное хранение отходов до момента их вывоза производить по мере накопления необходимого количества;
- сбор и временное хранение организуется на специально оборудованных площадках временного хранения;
- по возможности производить вторичное использование отходов;
- в целях оптимизации управления отходами рекомендуется организовать заблаговременное заключение договоров на вывоз для дальнейшего размещения/утилизации отходов производства и потребления со специализированными предприятиями;
- передвижение грузов производить под строгим контролем. Для этого движение всех отходов регистрируется в специальном журнале, т.е. указывается: тип, количество, характеристика, маршрут, номер маркировки, категория, отправная точка, место назначения, дата, подпись.

Согласно требованиям Экологического Кодекса РК необходимо вести постоянный контроль за образующимися бытовыми и производственными отходами на предприятии. Накопление на территории производства необходимо производить в установленных местах, не допускать переполнение емкостей хранения, утечки, просыпание, раздувание ветром и т.д.

На предприятии необходимо предусмотреть раздельное накопление бытовых и производственных отходов, с дальнейшей отправкой на переработку, утилизацию, захоронение.

Перечень, характеристика, масса и способы удаления отходов производства и потребления представлена в таблице 3.1

Перечень, характеристика, масса и способы удаления отходов производства и потребления
Таблица 3.1

Наименование отхода	Код отхода	Объем отходов, тонн	Способы удаления отходов
Не опасные отходы			
Твердо-бытовые отходы	20 03 01 не опасные	1,5	Временное хранение не более 1 месяца в металлическом контейнере с дальнейшей передачей на полигон ТБО для захоронения
Огарки сварочных электродов	12 01 13 не опасные	0,0045	Временное хранение не более 6 месяцев в металлическом контейнере с дальнейшей передачей спец. предприятиям для восстановления/удаления
Отработанные шины	16 01 03 не опасные	0,384	Временное хранение не более 6 месяцев на отведенной площадке с дальнейшей передачей спец. предприятиям для восстановления/удаления
Вскрышные породы (скальные)	01 01 02 не опасные	28696,2	Собираются и накапливаются в вскрышном отвале для дальнейшей рекультивации
Вскрышные породы (рыхлые)	01 01 02 не опасные	4800	Собираются и накапливаются в вскрышном отвале для дальнейшей рекультивации
Отработанные воздушные фильтры	16 01 99 не опасные	0,01	Временное хранение не более 6 месяцев в металлическом контейнере с дальнейшей передачей спец. предприятиям для восстановления/удаления
Золошлак	10 01 01* не опасные	2,5	Временное хранение не более 6 месяцев в металлическом контейнере с дальнейшей передачей на полигон ТБО для захоронения
Пищевые отходы	20 03 01 не опасные	0,945	Временное хранение не более 1 недели в металлическом контейнере с дальнейшей передачей на полигон ТБО для захоронения
Отходы производства (шлам, осадок)	01 05 99 неопасные	1650,6	Собираются и накапливаются в вскрышном отвале для дальнейшей рекультивации
Опасные отходы			
Промасленная ветошь	15 02 02 опасные	0,081	Временное хранение не более 6 месяцев на отведенной площадке с дальнейшей передачей спец. предприятиям для восстановления/удаления
Отработанные аккумуляторы	16 06 01 опасные	0,195	Временное хранение не более 6 месяцев в металлическом контейнере с дальнейшей передачей спец. предприятиям для восстановления/удаления
Отработанные масла	13 02 08 опасные	3,482	Временное хранение не более 6 месяцев в металлическом контейнере с дальнейшей передачей спец. предприятиям для восстановления/удаления
Отработанные масляные, топливные фильтры	15 02 02 опасные	0,012	Временное хранение не более 6 месяцев в металлическом контейнере с дальнейшей передачей спец. предприятиям для восстановления/удаления
ВСЕГО:		35155,91	

Технологии по обезвреживанию или утилизации отходов

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправку отходов в места утилизации.

Все образующиеся отходы на площадке предприятия по мере накопления отходы будут передаваться сторонним организациям, на основании договора или по факту вывоза отходов, для дальнейшей переработке или утилизации.

Каких-либо дополнительных рекомендаций по обеззараживанию, утилизации и захоронению образующихся отходов рамках настоящего ОоВВ не предусматривается.

Предложения по достижению Лимитов накопления отходов производства и потребления

Лимиты накопления отходов производства и потребления на 2024-2033 гг.

Наименование отходов	Образование, т/период	Лимит накопление, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Неопасные отходы			
Твердо-бытовые отходы	1,5	1,5	1,5
Огарки сварочных электродов	0,0045	0,0045	0,0045
Отработанные шины	0,384	0,384	0,384
Вскрышные породы (скальные)	28696,2	28696,2	
Вскрышные породы (рыхлые)	4800	4800	
Отработанные воздушные фильтры	0,01	0,01	0,01
Золошлак	2,5	2,5	2,5
Пищевые отходы	0,945	0,945	0,945
Отходы производства (шлам, осадок)	1650,6	1650,6	-
Всего	35152,1435	35152,1435	5,344
Опасные отходы			
Промасленная ветошь	0,081	0,081	0,081
Отработанные аккумуляторы	0,195	0,195	0,195
Отработанные масла	3,482	3,482	3,482
Отработанные масляные, топливные фильтры	0,012	0,012	0,012
Всего	3,77	3,77	3,77
ИТОГО	35155,91	35155,91	9,114

Предложения по нормативам размещения отходов

Нормативы образования отходов производства и потребления определены в соответствии с планом производства основной и вспомогательной продукции на предприятии. Были рассчитаны объемы образования отходов производства, размещаемые в накопителе, которые послужили исходными данными для определения предельного количества размещаемых отходов производства.

Вскрышные породы.

Проектом предусмотрены объемы образования и размещения вскрышных пород в объеме: на 2024-2033 гг. - **35146,8** т/год

Лимиты захоронения отходов для на 2024-2033 гг.

Наименование	Образование, т/год	Лимит захоронения, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	35146,8	35146,8	-
в т.ч. отходов производства	35146,8	35146,8	-
отходов потребления	-	-	-
Опасные отходы			
-	-	-	-
Не опасные отходы			
Вскрышные породы	35146,8	35146,8	-

4. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Цель указанной намечаемой деятельности – разработка облицовочного камня (анортозит) на месторождении «Black Bars» (Блэк Барс) в Аягозском районе Абайской области.

Благоприятные горно-геологические условия предопределили открытый способ разработки месторождения.

Площадь горного отвода для разработки составляет – 20,84 га. (0,2084 км²)

Срок эксплуатации месторождения составит 10 (десять) лет.

4.1 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

Принятые проектные решения в части режима работы и системы разработки разреза в целом остаются обязательными и для производства ГКР.

Продуктивная толща представляет собой пластообразную залежь.

Планом горных работ предусматривается отработка необводненных запасов.

Исходя из горно-геологических условий, отработка запасов месторождения предусматривается открытым способом

Целесообразность данного способа добычи при отработке запасов месторождения обусловлена выходом их на дневную поверхность.

Разработка карьера предусматривает полную отработку запасов месторождения.

Построение контуров карьера выполнено графическим методом с учетом морфологии, рельефа месторождения, мощности горных пород, вскрышных пород и полезного слоя, гидрогеологических условий.

На сегодняшний день альтернативных способов разработки месторождения открытым способом не существует. Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является оптимальным.

Учитывая отдаленность проектируемого карьера от ближайших населенных пунктов, воздействие на здоровье жителей и окружающей среды не окажут.

Проектируемая деятельность не подразумевает использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта, наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения.

5. ИНФОРМАЦИЮ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности Реализация намечаемой деятельности окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения.

Месторождение «Black Bars» (Блэк Барс) облицовочного камня (анортозит) расположено в 56 км юго-восточнее от села Емелтау в Аягозском районе Абайской области. Ближайшие железнодорожные станции – ст. Саяк в 63 км к юго-западу и ст. Актогай в 140 км к востоку.

Негативного влияние на здоровье населения оказываться не будет, т.к. на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе с расчетной СЗЗ не обнаружено. За пределы границ СЗЗ объекта негативное влияние не распространится.

При эксплуатации месторождения соблюдаются правила промсанитарии и технологии производства с целью обеспечения безопасности для здоровья трудящихся.

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.

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы.

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района.

В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу на период эксплуатации месторождения положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

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.

Меры по смягчению воздействия на социально-экономическую сферу

Мерами по усилению положительных и смягчению отрицательных воздействий на социально - экономическую среду являются:

1. В части трудовой занятости:

- организация специальных обучающих курсов по подготовке кадров;
- использование местной сферы вспомогательных и сопутствующих услуг.

2. В части отношения населения к намечаемой деятельности:

- совместное участие заказчика проекта, местных органов исполнительной власти и их санитарных служб в выполнении работ по реконструкции и расширению объектов и услуг водоснабжения, канализации и переработки отходов.

3. В части воздействия на отрасль сельского хозяйства:

- возмещение потерь отрасли сельского хозяйства в соответствии с требованиями и порядком, изложенным в Земельном кодексе Республики Казахстан.
4. В части обеспечения безопасности транспортных перевозок и сохранения дорожной сети:
- осуществление постоянного контроля за соблюдение границ отвода земельных участков;
 - для обеспечения безопасности дорожного движения: установка технических средств организации дорожного движения;
 - организация специальных инспекционных поездок.

5.1 Оценка воздействия на растительность

Согласно представленных координат и на основании писем РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» (22.08.2023 г. №04-02-05/1117.) и РГУ «ГЛПР «Семей орманы» (28.08.2023 г. №11-03/1636) участок намечаемой деятельности находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица.

Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительность на возвышенностях: степные травы, ковыль, полынь, земляника, кустарники; в долинах: луговые травы, осина, береза, ивняк, черемуха, боярышник, калина.

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

Редкие, исчезающие, естественные пищевые и лекарственные растения в границах СЗЗ проектируемого объекта отсутствуют. Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ, пораженность вредителями в районе намечаемой деятельности не отмечаются.

В целом оценка воздействия объекта проектирования на растительный покров характеризуется как допустимая. Объект проектирования, при соблюдении всех правил эксплуатации, отрицательного влияния на растительную среду не окажет.

Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

На территории, находящейся под воздействием проекта, нет каких-либо редких видов или исчезающих сообществ, требующих специальной защиты.

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

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

Когда содержание пыли придет в норму, растительность полностью восстановится.

Поглощенная пыль будет смыта дождем. После окончания работ растительность сможет восстановиться.

Таким образом, территория воздействия на почвы будет ограничена участком ликвидации последствий, значимость воздействия низкая вследствие непродолжительности воздействия и полного восстановления почвы после окончания работ.

Угроза редким и эндемичным видам растений отсутствует.

Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Планом горных работ не предусматривает негативное влияния на растительный мир.

Воздействия на среду обитания растений будут минимальным. Работы на производственном объекте планируется проводить в пределах производственной площадки.

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

Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

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

На период разработки месторождения, влияние на растительность крайне низко. По результатам расчетов приземных концентраций видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на растительный мир, превышения по всем ингредиентам на границе жилья не наблюдается. Проведение мониторинга не требуется.

Ожидаемые изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Ожидаемых последствий в растительном покрове в зоне действия объекта проектирования не предвидится. Появление последствий этих изменений для жизни и здоровья населения не произойдет.

На характер и состав растительности рассматриваемой территории оказывают влияние ряд факторов, таких как:

- неустойчивость погодных условий от года к году (когда сравнительно влажные прохладные годы сменяются резко засушливыми и жаркими);
- неустойчивость режима выпадения осадков (из-за неравномерности распределения стока по сезонам и от года к году); бедность текущими водами;
- длительная антропогенная нагрузка.

Территория, на которой размещается объект, является антропогенно-измененной, обладает высоким адаптационным потенциалом, приспособившимся к современным условиям.

Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта на растительный покров существенного влияния не оказывает.

Редких и исчезающих видов растений и деревьев в районе рассматриваемого предприятия нет, естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют; угрозы от деятельности предприятия не предвидятся.

Нанесение некомпенсируемого ущерба другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству и растительному миру от намечаемой деятельности также нет.

Принятые мероприятия по выполнению работ позволяют минимизировать косвенное воздействие на растительность в зоне влияния.

Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта на растительность существенного влияния не оказывает.

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

В процессе проведения работ будут разработаны мероприятия по минимизации воздействия на флору и фауну региона.

При проведении работ будет проводиться гидроорошение, что снизит пылевую нагрузку на растительный и животный мир участка.

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации должны быть проведены следующие основные мероприятия:

- проведение подготовительных работ с учетом соблюдения требований по снятию и складированию почвенного плодородного слоя;
- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- строгое соблюдение границ отводимых земельных участков при проведении работ подготовительного и основного периода работы во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков; недопущение захламления и загрязнения отводимой территории строительным и бытовым мусором и др. путем организации их сбора в специальные емкости (мусоросборники) и вывозом для обезвреживания на полигоны хранения указанных отходов; предупреждение разливов ГСМ;
- своевременное выявление загрязненных земель, установление уровня их загрязнения (площади загрязнения и концентрации) и последующую их рекультивацию.

Проведение природоохранных мероприятий должно снизить негативное воздействие эксплуатации объекта, обеспечить сохранение ресурсного потенциала земель, плодородия почв и экологической ситуации в целом. Масштабы оказываемого воздействия на растительность, вызванные строительством, объективно, могут быть оценены размерами участка, выделенного под строительство.

При соблюдении всех правил в период эксплуатации объекта, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду при проведении данного вида работ происходить не будет. Воздействие оценивается как *допустимое*.

Предложения для мониторинга растительного покрова

В связи с незначительностью воздействия проектируемого объекта на растительный покров, мониторинг растительного покрова в районе расположения предприятия не предусматривается.

Организация мониторинга за состоянием растительного покрова сводится к визуальному наблюдению за растениями в теплый период года в период проведения работ.

5.2 Оценка воздействия объекта на животный мир

Исходное состояние водной и наземной фауны

На территории рассматриваемого месторождения в степях имеются грызуны (степная пеструшка, заяц-беляк, сурок-байбак, суслик, тушканчик), встречаются хищники: волк, лисица, степной хорь, ласка; из птиц распространены жаворонки, перепел, утки, кулики и др.

Из птиц наиболее многочисленны полевые жаворонки, кулики. Все они питаются смешанной пищей и в большом количестве поедают семена и побеги растений. С обилием массовых зеленоядных насекомых и грызунов связана довольно высокая численность хищников, среди которых наиболее обычны лисица, степной хорь, реже волк, из птиц - луговые и степные луны.

Довольно часто на открытых местах встречаются ящерицы и змеи. В летний период на водоемах гнездится перелетная птица. Водятся также барсуки, лисицы, корсак, волки, зайцы, сурки, суслики, мыши и хомяки.

Разнообразен животный мир, в котором наиболее распространены: волк, лиса, барсук, ондатра, отряд пернатых представляет: степной беркут, ворона, кукушка, грач, сорока, дятел, дикие голуби и многие другие виды птиц.

Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с тем, что территория, на которой размещается объект, и является антропогенно-измененной, обладает высоким адаптационным потенциалом, приспособившимся к современным условиям.

Особо охраняемых территорий в окрестностях участка нет.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания. Вытеснению животных способствует

непосредственно изъятие участка земель под постройки и автодороги, сокращение в результате этого кормовой базы. Прежде всего, в таком случае, страдают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие). Птицы вытеснены вследствие фактора беспокойства. Отрицательное воздействие на животных будет кратковременным и слабым. Изменения условий обитания не повлекут за собой гибели животных.

Все вышеперечисленные факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности. К тому же обитающие в рассматриваемом районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям.

В целом оценка воздействия объекта проектирования на животный мир характеризуется как допустимая.

Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

На территории области обитают около 70 видов млекопитающих, 205 видов птиц, 13 видов рептилий, 3 вида амфибий и свыше 20 видов рыб.

Из них занесены в Красную Книгу РК 57 видов. Рыб – таймень и нельма: из класса земноводных и пресмыкающихся – данатинская жаба, зайсанская круглоголовка, глазчатая ящурка, центрально-азиатская ящурка, полосатый полоз; млекопитающих – 12 видов и 38 видов птиц: выхухоль, красный волк, гепард, речная выдра, рысь, снежный барс, кулан, олень, джейран, 6 видов горного барана, сальвиния, 4 вида тушканчиков; пеликан, цапля, белый и черный аисты, фламинго, лебедь, беркут, орел, балабан и т.д.

Это всего лишь небольшое количество видов животных, занесенных в Красную Книгу.

Эпидемия животных в зоне влияния объекта, хозяйственной деятельности не зарегистрирована. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

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

По информации РГКП «ПЮ Охотзоопром» (18.08.2023 г. №13-12/994) участок ТОО «ОРГСТРОЙ» является местами обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан. (архар, сайгак).

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся:

Группа I – факторы косвенного воздействия.

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

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

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

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

5. Сокращение площадей местообитаний за счет отторжения их части под строительство новых объектов.

Группа II – факторы прямого воздействия.

Из факторов прямого воздействия выделены следующие:

1. Вылов рыбы в результате любительского рыболовства;
2. Уничтожение мелких млекопитающих, некоторых видов птиц и их гнезд, в результате производства земляных работ, при передвижении транспорта.

Негативные воздействия на представителей растительного и животного мира территории расположения объектов намечаемой

деятельности будут заметно смягчены при их безаварийной эксплуатации, а также при условии выполнения всех предусмотренных природоохранных мероприятий.

Мероприятия по сохранению животного мира предусмотрены следующие, в частности, занесенного в Красную книгу архара, а также сайги:

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- проведение лекций по информированию персонала о возможном наличии на участке проведения работ краснокнижных животных – архара и сайги. Лекции будут проводиться перед каждой вахтой, с наглядными материалами;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- выполнение ограждения территории проведения работ. Буровые площадки, места прохождения канав, установки оборудования будут огорожены сеткой во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, исключение вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;
- установка информационных табличек в местах ареалов обитания животных;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

- исключение проведение работ, связанных со значительным акустическим воздействием, в период с октября по ноябрь, в связи с сезонным гоном краснокнижных архаров;

- максимально возможное приведение в исходное состояние нарушенной территории. Сразу по окончании работ на конкретной выработке, она подлежит ликвидации, путем засыпки с последующей рекультивацией. Ограждение территории отработанной выработки будет сниматься, в целях предотвращения нарушений путей миграции животных.

В процессе проведения разведочных работ необходимо:

- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;

- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;

- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;

- обязательное соблюдение работниками предприятия в процессе проведения разведочных работ природоохранных требований и правил.

При стабильной работе объектов намечаемой деятельности и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, по-видимому, оснований нет.

В соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

– поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;

– исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;

– снижение активности передвижения транспортных средств ночью;

– запрещается охота и отстрел животных и птиц;

– запрещается разорения гнезд;

– предупреждение возникновения пожаров.

В случае обнаружения на участке проведения работ редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК, необходимо согласно Закону РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593 /33/ обеспечить их сохранность в соответствии с законодательством РК.

При проведении любых видов работ обязательно будут выполняться мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства в отношении видов животных, занесенных в Красную книгу Казахстана. Выполнение работ будет осуществляться с соблюдением требований, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого вреда, в том числе и неизбежного.

Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных (ст. 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»), также будут отражены и детализированы в составе плана мероприятий по охране окружающей среды.

Там же будут предусмотрены средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп. 2, 5 п. 2 ст. 12 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что проведение горных работ не окажет негативного воздействия на представителей растительного и животного мира и не причинит вреда и ущерба популяции и среде обитания. Также можно сделать вывод о том, что воздействие намечаемой деятельности можно оценить как *допустимое*.

Предложения для мониторинга животного мира

В связи с незначительностью воздействия проектируемого объекта на животный мир, мониторинг животного мира в районе расположения предприятия не предусматривается.

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

5.3. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

Общие сведения о состоянии и условиях землепользования

Месторождение анортозитов «Black Bars» (Блэк Барс) находится на территории Абайской области, в 56 км юго-восточнее от села Емелтау. Ближайшие железнодорожные станции – ст. Саяк в 63 км к юго-западу и ст. Актогай в 140 км к востоку.

Планом горных работ предварительное снятие плодородного слоя почвы с площадей, нарушаемых разрезом и его объектами не предусматривается. Это обусловлено тем, что основными представителями почв в районе месторождения являются сероземы и солончаковые образования с большой степенью засоленности и высоким уровнем минерализации, т.е. плодородный слой почв практически отсутствует.

Гидрографическая сеть на территории участка отсутствует.

Каких-либо исторических, культурных, этнографических, других памятников на площади участка не имеется.

Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Земли и почвы являются одним из основных природных компонентов, формирующих среду обитания живых организмов, природным ресурсом, обеспечивающим устойчивое функционирование экономики, материальной основой для размещения зданий и коммуникаций и ведения хозяйственной деятельности, средством производства в сельском и лесном хозяйстве.

Земельные ресурсы являются одним из главных природных ресурсов и национальным богатством страны. От эффективности использования земельных ресурсов во многом зависит экономическая, социальная и экологическая ситуация в стране.

Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Воздействие на почвенный покров строительства и эксплуатации любого промышленного объекта может быть прямым и косвенным. Прямое воздействие оказывается обычно в период строительства объекта.

Косвенное воздействие происходит под влиянием выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, а также под влиянием накопителей жидких и твердых отходов на территории объекта. Загрязнения для сопредельных сред. Существенным фактором воздействия на почвы является изъятие земель во временное и постоянное пользование.

При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники и оборудования (в практическом отображении малозначительно влияют на уровень загрязнения почв), а также от процессов горных и буровых работ и формирования отвалов грунтов - пыли, которая для почв не является загрязняющим веществом и, соответственно, ее содержание и накопление в почвах не нормируется.

При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение почв загрязняющими веществами не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства.

При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района. Общее воздействие на почвенный покров по фактору химического загрязнения оценивается как незначительное.

Работы по проекту предусматривается выполнить без использования каких-либо химических реагентов, загрязнение почв исключено.

Ввиду гидрогеологических условий участка горных работ и на основании принятых технологических решений образование и сброс производственных сточных вод в окружающую среду не предусматривается, засоление и заболачивание окружающих земель не прогнозируются.

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

По окончании горных работ на месторождении недропользователь обязан провести рекультивацию (восстановление) нарушенных участков.

Рекультивация нарушенных участков (канавы, траншеи, площадки под буровые установки, буровые скважины и др.) будет проводиться по окончании каждого полевого сезона.

Работы по ликвидации и рекультивации нарушенных участков будут проводиться в следующем порядке: сначала они засыпаются вынудой породой, затем на поверхность наносится и разравнивается плодородный слой.

Технический этап рекультивации является частью единого технологического процесса, поэтому засыпка выработок и нанесение потенциально-плодородного слоя производится параллельно с другими работами.

По окончании проведения полевых работ предприятием будет осуществлен биологический этап рекультивации нарушенных участков, а именно засев нарушенных территорий многолетними травами, произрастающими в данном районе.

В соответствии с Законодательством Республики Казахстан рекультивация нарушенных земель, повышение их плодородия, использование и сохранение плодородного слоя почвы являются природоохранными мероприятиями.

Восстановление нарушенных земель направлено на устранение неблагоприятного влияния геологическо-добычных работ на окружающую среду, улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышение эстетических ценности ландшафтов.

Направление рекультивации сельскохозяйственное. Восстановленные участки будут использованы в качестве пастбищ, т.е. в том качестве, в котором они использовались до нарушения.

Мероприятия по охране почвенного слоя в процессе реализации намечаемой деятельности включают три основных вида работ:

- снятие и временное складирование в отвал плодородного слоя почвы - выполняется в течение всего периода полевых работ;
- реализация мер по организованному сбору образующихся отходов, исключающих возможность засорения земель - выполняется в течение всего периода полевых работ;
- восстановление нарушенного почвенного покрова и приведение территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация) - выполняется по окончании работ.
- Не допускать попадания ГСМ на поверхность почвы вплоть до устройств временных поддонов.

В связи с повсеместными выходами анортозита на поверхность участка и их выветрелостью, специального проекта рекультивации нарушенных земель в процессе разработки карьера не предусматривается.

Рекультивация нарушенных земель не предусматривается также в связи с непригодностью земель для сельскохозяйственных нужд.

После окончания разработки участка, при полной отработке разведанных запасов, необходимо все непригодные блоки, вскрышу и отвалы завезти в отработанное пространство, углы откосов сгладить, сделать доступными для скота.

Целью рекультивации является полное восстановление биологической продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также улучшения состояния окружающей среды.

Разрабатываемый участок «Black Bars» (Блэк Барс) расположен в низкогорном степном поясе в подзоне серо-бурых почв. На равнинах и предгорьях распространены сероземы и солончаки. В плодородном отношении почвы района месторождения особой ценности не представляют (балл бонитета до 10 >). Большая засоленность почв и высокий уровень грунтовых вод делают вышеназванные почвы не пригодными для произрастания древесно-кустарниковой растительности.

Равнина и нижние предгорья с высотными отметками до 800 м заняты пустынно-степной растительностью.

Целью рекультивации является восстановление полной биологической продуктивности и эстетической ценности нарушенных земель, а также улучшение состояния окружающей природной среды.

Виды и параметры нарушенных земель. Нарушение земель происходит в результате ведения горных работ и складирования пород вскрыш во внешний отвал.

Собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

Однако, настоящим Планом предварительное снятие плодородного слоя почвы с площадей, нарушаемых разрезом и его объектами не предусматривается. Это обусловлено тем, что основными представителями почв в районе месторождения являются сероземы и солончаковые образования с большой степенью засоленности и высоким уровнем минерализации, т.е. плодородный слой почв практически отсутствует.

Вскрышные работы проводятся вначале разработки опытных карьеров, которые в дальнейшем становятся добычными карьерами. Разведка месторождения и проходка карьеров показали, что слой рыхлых отложений незначительный. По этой причине, съём слоя рыхлых отложений производится только на тех участках, где он достигает 0,5 м.

Организация экологического мониторинга почв

Экологический мониторинг представляет собой обеспечиваемую государством комплексную систему наблюдений, измерений, сбора, накопления, хранения, учета, систематизации, обобщения, обработки и анализа полученных данных в отношении качества окружающей среды, а также производства на их основе экологической информации.

В связи с тем, что в период проведения проектируемых работ не будет оказано негативное воздействие на земельные ресурсы и почвы, организация экологического мониторинга почв не требуется.

В целом, оценка воздействия рассматриваемого объекта, в период проведения намечаемой деятельности, на почвы, характеризуется как допустимая. Намечаемая деятельность значительного влияния на почвы посредством отходов производства и потребления оказывать не будет.

5.4 Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения

При разработке месторождений полезных ископаемых важнейшее значение придается комплексному и рациональному использованию минерального сырья.

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

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

Принимаемые технологии добычи полезного ископаемого должны обеспечить полноту его выемки, сохранение его качества, безопасные условия для окружающей среды, людей.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны недр необходимо:

- Вести строгий контроль за правильностью отработки месторождения;
- Учет количества, добываемого полезного ископаемого производить двумя способами: по маркшейдерской съемке горных выработок и оперативным учетом (оперативный учет должен обеспечивать определение объемов, вынутых каждой выемочно-погрузочной единицей с погрешностью не более 5%);
- Проводить регулярную маркшейдерскую съемку;
- Обеспечить опережающее ведение вскрышных работ;
- Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду;
- Вести постоянную работу среди ИТР, служащих и рабочих карьера по пропаганде экологических знаний;
- Разработать комплекс мероприятий по охране недр и окружающей среды;

- Наиболее полное извлечение полезного ископаемого с применением рациональной технологии горных работ, что позволит свести потери до минимума;
- Предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении добычи полезного ископаемого (разлив нефтепродуктов и т.д.);
- Обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- Сохранение естественных ландшафтов.

5.5 Оценка воздействия на недра

Устойчивость геологической среды к различным видам воздействия на нее в процессе проведения работ не одинакова и зависит как от специфики работ, так и от длительности воздействия.

На предприятии проводится геологическое и маркшейдерское обеспечение. В задачи входит обеспечение безопасности эксплуатации пространства недр и сохранения устойчивости массива, принятие комплекса мер для эксплуатации месторождения.

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

1) обеспечение полноты опережающего геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезных ископаемых, месторождений и участков недр, предоставляемых для проведения операций по недропользованию, в том числе для целей, не связанных с добычей;

2) обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах проведения операций по недропользованию;

3) обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых, не допуская выборочную отработку богатых участков;

4) достоверный учет извлекаемых и погашенных в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов, в том числе продуктов переработки минерального сырья и отходов производства при разработке месторождений;

5) исключение корректировки запасов полезных ископаемых, числящихся на государственном балансе, по данным первичной переработки;

6) предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения;

7) охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих эксплуатацию и разработку месторождений;

8) предотвращение загрязнения недр, особенно при подземном хранении нефти, газа или иных веществ и материалов, захоронении вредных веществ и отходов;

9) соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений;

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

Принимаемые технологии добычи полезного ископаемого должны обеспечить полноту его выемки, сохранение его качества, безопасные условия для окружающей среды, людей.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны недр необходимо:

- Вести строгий контроль за правильностью отработки месторождения;
- Учет количества, добываемого полезного ископаемого производить двумя способами: по маркшейдерской съемке горных выработок и оперативным учетом

(оперативный учет должен обеспечивать определение объемов, вынутых каждой выемочно-погрузочной единицей с погрешностью не более 5%);

- Проводить регулярную маркшейдерскую съемку;
- Обеспечить опережающее ведение вскрышных работ;
- Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду;
- Вести постоянную работу среди ИТР, служащих и рабочих карьера по пропаганде экологических знаний;
- Разработать комплекс мероприятий по охране недр и окружающей среды;
- Наиболее полное извлечение полезного ископаемого с применением рациональной технологии горных работ, что позволит свести потери до минимума;
- Предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении добычи полезного ископаемого (разлив нефтепродуктов и т.д.);
- Обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- Сохранение естественных ландшафтов.

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

5.6 Оценка воздействия на водные ресурсы

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

Период проведения работ

Вода хозяйственно-питьевого качества должна соответствовать требованиям «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г.

Снабжение питьевой водой возможен из колодцев Коркумбай и Суликти с дебитами около 200 л/час. В качестве технической воды могут использоваться накопленные дождевые воды из карьеров и грунтовые воды.

Водоотведение для хозяйственно бытовых нужд будут осуществляться в септик с фильтрующим колодцем, который после завершения работ будет удален с места работ, сточные воды будут вывозиться по договору со специализированной организацией.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства представлен в таблице 5.1

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

№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Ед. изм.	Кол-во	Кол-во дней	Расход воды на единицу измерения, куб.м.						Годовой расход воды тыс. куб.м.						Безвозвратное водопотребление и потери воды		Количество выпускаемых сточных вод на единицу измерения, куб.м.					Количество выпускаемых сточных вод в год тыс. куб.м.			
					Оборотная вода	Повторно используемая вода	Свежей из источников				Оборотная вода	Повторно используемая вода	Свежей из источников				на единицу измерения куб.м.	всего тыс.м3	всего	в том числе:			всего	в том числе:			
							Всего	производственно-технически нужды	хозяйственно-питьевые нужды	полив и орошение			Всего	производственно-технически нужды	хозяйственно-питьевые нужды	полив и орошение				повторно используемые стоки	производственные стоки	хозяйственно-бытовые стоки		повторно используемые стоки	производственные стоки	хозяйственно-бытовые стоки	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		22	23	24	25	26	27	
1	Распиловка блоков карьер	м3	30000		1,9		0,28	0,28			8,4	-	0,84	0,84	-	-	0,84	0,84	0				-	-	-	-	
2	Общежития с общ душевыми	человек	20	225			0,085		0,085		-	-	0,3825	-	0,3825	-	-	-	0,085			0,085	0,3825	-	-	0,3825	
3	Столовая на 10 мест	усл..блюд	66	225			0,012		0,012		-	-	0,1782	-	0,1782	-	-	-	0,012			0,012	0,1782	-	-	0,1782	
4	Полив прикарьерных дорог	м2	1800	180			0,0004			0,0004	-	-	0,1296	-	-	0,1296	0,0004	0,1296	0				-	-	-	-	
	ИТОГО:										8,4	-	1,5303	0,84	0,5607	0,1296		0,9696					0,5607	-	-	0,3294	

п. 4 определение усл.блюд: $U=2,2 \cdot n \cdot m$, где n-кол-во посадочных мест, m – для промпредприятий - 3

Сброс сточных вод: водовыпуск 1 – септик с фильтрующим колодцем

Водоснабжение для хоз-бытовых нужд – привозная, для производственных нужд и полива – вода техническая (карьерные воды)

ОоВВ к проекту «План горных работ промышленной разработки облицовочного камня (анортозит) на месторождении «Black Bars» (Блэк Барс) в Аягозском районе Абайской области»

Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.				
	На производственные нужды				На хозяйств енно – бытовые нужды	Безвозвра тное потреблен ие	Всего	Объем сточной воды повторно используе мой	Производ ственные сточные воды	Хозяйстве нно – бытовые сточные воды	Примечание
	Свежая вода		Оборот ная вода	Повторн о- использу емая вода							
	всего	в т.ч. питьевого качества									
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Карьер	0,00408		0,0019	0,0019		0,00028	0,0000000				Укрупненные нормы стр.491 п.14
Общежития с общ душевыми	0,000085	0,000085			0,00009		0,000085			0,000085	СНиП РК 4.01- 41-2006, пр.3 225 дн/г
Столовая на 10 мест	0,000012	0,000012			0,00001		0,000012			0,000012	СНиП РК 4.01- 41-2006, пр.3 225 дн/г
Полив при карьерных дорог	0,0000004					0,0000004					СНиП РК 4.01- 41-2006, пр.3, 180 дн/г
Итого:	0,0041774	0,000097	0,0019	0,0019	0,00010	0,00028	0,0000970	0	0	0,000097	

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Расчет предельно-допустимого сброса сточных вод.

1. По данным СНиП 2.04.03-85 п. 6.4

№ п/п	Наименование показателей	Величина показателя A_i (г/сут)
1	Взвешенные вещества	65
2	БПК ₅	54
3	БПК _{полн.}	75
4	СПАВ	8
5	Фосфаты	3,3

2.

№ п/п	Наименование показателей	Величина показателя A_i (г/м ³)
1	Железо	2
2	Жиры	50
3	Сульфаты	100
4	Хлориды	60
5	Азот аммонийных солей	20

1. Расчетная и нормативная концентрация ЗВ от Общежитие

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	Нормативная концентрация, г/сут, (г/м ³)	Норма водоотведения, м ³ /сут	Расчетная и нормативная конц. г/м ³
1	Взвешенные вещества	65	0,085	764,7
2	БПК ₅	54	0,085	635,3
3	ХПК	112,5	0,085	1323,5
4	Хлориды	60		60,0
5	Сульфаты	100		100,0
6	Азот аммонийных солей	20		20,0
7	Фосфаты	3,3	0,085	38,8
8	СПАВ	8		8,0
9	Жиры	50		50,0
10	Железо	2		2,0

2. Расчетная и нормативная концентрация ЗВ от столовой

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	Нормативная концентрация, г/сут, (г/м ³)	Норма водоотведения, м ³ /сут	Расчетная и нормативная конц. г/м ³
1	Взвешенные вещества	65	0,012	5416,7
2	БПК ₅	54	0,012	4500
3	ХПК	112,5	0,012	9375
4	Хлориды	60		60
5	Сульфаты	100		100
6	Азот аммонийных солей	20		20,0
7	Фосфаты	3,3	0,012	275,0
8	СПАВ	8		8
9	Жиры	50		50
10	Железо	2		2

3. Усредненные значения концентрации ЗВ в хоз-бытовых сточных водах

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	Общежитие		Столовая		Уср. значения
		Расч. сброс г/м3	Объем отв. сточных вод, м3/год	Расч. сброс г/м3	Объем отв. сточных вод, м3/год	Расч. конц. г/м3
1	Взвешенные вещества	764,7	382,5	5416,7	178,2	2798,0
2	БПК5	635,3	382,5	4500,0	178,2	2324,5
3	ХПК	1323,5	382,5	9375,0	178,2	4842,7
4	Хлориды	60,0	382,5	60,0	178,2	60,0
5	Сульфаты	100,0	382,5	100,0	178,2	100,0
6	Азот аммонийных солей	20,0	382,5	20,0	178,2	20,0
7	Фосфаты	38,8	382,5	275,0	178,2	142,1
8	СПАВ	8,0	382,5	8,0	178,2	8,0
9	Жиры	50,0	382,5	50,0	178,2	50,0
10	Железо	2,0	382,5	2,0	178,2	2,0
11	Нефтепродукты	25	382,5	25	178,2	25,0

Эффективность работы очистных сооружений

Состав очистных сооружений	Наименование показателей, по которым производится очистка	Мощность очистных сооружений						Эффективность работы					
		проектная			фактическая			Проектные показатели			Фактические показатели (средние за 3 года.)		
								Концентрация, мг/дм³		Степень очистки ,%	Концентрация , мг/дм³		Степень очистки ,%
		м3 /ч	м3 / сут	тыс м3/ год	м3 /ч	м3/ сут	тыс м3/ год	ДО	после		ДО	после	
								очистки			очистки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Взвешенные вещества							2798,013	1119,205	60			

Расчет нормативов предельно-допустимых сбросов сточных вод

Наименование показателя	ПДК	фактическая концентрация мг/ дм3	фоновые концентрации мг/ дм3	расчетные концентрации мг/ дм3	нормы ПДС мг/ дм3	утвержденный ПДС	
						г/час	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Взвешенные вещества				560,0 1119,21	500,00	113,25	0,20385 0,05185
БПК5				2324,50	425,00	96,2625	0,17327
ХПК				4842,72	900,00	203,85	0,36693
Хлориды				60,00	60,00	13,59	0,02446
Сульфаты				100,00	100,00	22,65	0,04077
Азот аммонийных солей				20,00	20,00	4,53	0,00815
Фосфаты				142,05	5,00	1,1325	0,00204
СПАВ				8,00	8,00	1,812	0,00326
Жиры				50,00	50,00	11,325	0,02039
Железо				2,00	2,00	0,453	0,00082
Нефтепродукты				25,00	25,00	5,663	0,01019
Итого:						474,5175	0,85413 0,69887

Расчет платежей за сбросы ЗВ со сточными водами

Номер выпуска	Наименование вещества	Сброс т/год	Ставка платы	МРП	Сумма платы
№1	Взвешенные вещества	0,204	1	3 450	704
	БПК5	0,173	4	3 450	2387
	ХПК	0,367		3 450	0
	Хлориды	0,024	0,1	3 450	8
	Сульфаты	0,041	0,4	3 450	57
	Азот аммонийных солей	0,008	34	3 450	938
	Фосфаты	0,002		3 450	0
	СПАВ	0,003	27	3 450	279
	Жиры	0,020		3 450	0
	Железо	0,001	134	3 450	462
	Нефтепродукты	0,010	268	3 450	9246
Итого:		0,854			14082

Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью

Постоянные водотоки на данной территории отсутствуют. Южнее участков на расстоянии 63,71 км. простирается северное побережье озера Балхаш. Это вытянутый в широтном направлении пресный водоем с абсолютной отметкой 340 м. над уровнем моря.

Минерализация воды в озере Балхаш по данным гидрохимического опробования 1,2-1,4г/л. По химическому составу вода гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатная магниевонатриевая. Содержание фтора составляет 0,5 – 2,0 мг/ л. Основное питание озеро Балхаш получает из рек, впадающих в него с юга. Меньшая доля в питании озера принадлежит атмосферным осадкам и подземным водам.

Участок промышленной разработки облицовочного камня (анортозит) на месторождении «Black Bars» (Блэк Барс) не входит в водоохранную зону и полос озера Балхаш.

Ситуационная схема земельного участка, с привязкой к местности водному объекту представлена в Приложении.

Поверхностные воды

Охрана поверхностных и подземных вод при эксплуатации данного объекта, будет складываться из рационального водопотребления, правильного обращения со сточными водами и соблюдения всех мероприятий, предусмотренных в части охраны окружающей среды.

Сбросы на рельеф местности или в открытые водоемы данным проектом не предусмотрены.

Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления

Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления – паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления данным проектом не рассматриваются, так как намечаемая деятельность не затрагивает поверхностные водные объекты.

Оценка возможности изъятия нормативно- обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока

Оценка возможности изъятия нормативно обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока данным проектом не рассматриваются, так как намечаемая деятельность не затрагивает поверхностные водные объекты.

Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны данным проектом не рассматриваются, так как намечаемая деятельность не затрагивает поверхностные водные объекты.

Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений данным проектом требуется, так как сточные воды не образуются.

Оценка воздействия планируемого объекта на водную среду в процессе строительства и эксплуатации

Влияния на поверхностные, подземные воды и водные экосистемы, в процессе штатной эксплуатации объекта оказываться не будет.

Согласно Водному Кодексу РК водоохраной зоной является территория, примыкающая к водному объекту, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод.

Строгое соблюдение технологического регламента планируемого объекта, предотвращение аварий позволяет прогнозировать отсутствие негативного влияния на водную среду в процессе строительства и эксплуатации.

Подземные воды

Водоносный горизонт не эксплуатируется. Воздействия на подземные воды от разработки месторождения не ожидается, в связи незначительными объемами добычных работ.

Загрязнения и истощения подземных вод не ожидается. Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения и экологический мониторинг подземных вод не требуется.

Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Учитывая гидрогеологические условия района расположения месторождения, настоящим Планом горных работ не предусмотрено сбросов на рельеф местности, пруды испарители, зумпфы и т.д. ввиду отсутствия подземных вод.

Водоохранные мероприятия

Все воды (водные объекты) подлежат охране от загрязнения и засорения, которые могут причинить вред здоровью населения, ухудшить условия водоснабжения. Вызвать уменьшение рыбных запасов и другие неблагоприятные явления вследствие изменения физических, химических, биологических свойств воды, снижению ее способности к естественному очищению, нарушение гидрологического и гидрогеологического режима.

Мероприятия по охране водных ресурсов на период эксплуатации включают в себя следующее:

- Контроль за соблюдением предприятиями - водопользователями законов и нормативных документов, планов природоохранных мероприятий;
- Проверка и работа с отчетами по форме 2ТП-водхоз;
- При аварийных ситуациях установление источников загрязнения и качества поверхностных вод.
- На предприятии организован контроль соблюдения за качеством отводимой карьерной воды в пруд-испаритель.

Система контроля обеспечивает:

- сбор систематических данных о количестве (объемах) отводимых карьерных вод;

- оценку состава и свойств карьерных вод, поступающих в пруд-испаритель;
- получение исходных данных для заполнения установленных форм статистической отчетности.

**Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на
поверхностные и подземные водные объекты**

Сброс производственных сточных вод в период добычных работ не осуществляется. Организация производственного мониторинга воздействия на поверхностные и подземные водные объекты вод не требуется.

6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ

Эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения

Работы по постутилизации существующих зданий и строений не предусматриваются, так как на месторождении отсутствуют здания, строения, сооружения, требующие демонтажа и последующей утилизации для целей реализации намечаемой деятельности.

Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных)

Генетические ресурсы. Генетические ресурсы – это генетический материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий функциональные единицы наследственности (ДНК) и представляющий фактическую или потенциальную ценность. Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т.д.

В технологическом процессе эксплуатации месторождения генетические ресурсы не используются.

Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

Для снижения вероятности гибели животных на дорогах, необходимо в местах наибольшей их концентрации ограничить скорость движения автотранспорта.

Немаловажное значение для животных, обитающих в районе территории объекта, будут иметь обслуживающие месторождение трудящиеся. Поэтому наряду с усилением охраны редких видов животных необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.

Зона воздействия месторождения на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по недопущению загрязнения воды, почв, а также рекультивация нарушенных земель.

Качественная оценка воздействия проводимых работ на растительный и животный мир оценивается как воздействие средней силы.

7. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ (НДВ)

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

К нормативам эмиссий относятся нормативы допустимых выбросов. Нормативы эмиссий устанавливаются по видам загрязняющих веществ, включенным в перечень загрязняющих веществ.

Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих в случае проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду – соответствующих предельных значений по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

Определение нормативов эмиссий осуществляется расчетным путем в соответствии с требованиями Экологического Кодекса по методике, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период разработки месторождения, предложены в качестве нормативов ПДВ и устанавливаются согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63

В составе проекта выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по утвержденным на территории РК методикам (Приложение 2). Определенные расчетным путем величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предлагается принять в качестве нормативов НДВ.

Согласно установленным нормативам предприятием до начала горных работ месторождения будет получено разрешение на эмиссии.

Нормативы эмиссий на период проведения горных работ месторождения представлены в таблице 4.5.

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 4.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Аягузский р-н, План ГР промыш-й разр-ки облицовочного камня на местор-ии Black Bars

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2023 год		на 2024-2033 гг.		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123)								
Неорганизованные источники								
Карьер	6006			0.001357	0.00293	0.001357	0.00293	2024
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Неорганизованные источники								
Карьер	6006			0.0002403	0.000519	0.0002403	0.000519	2024
***Медь (II) оксид /в пересчете на медь/ (0146)								
Неорганизованные источники								
Карьер	6007			0.000111	0.00008	0.000111	0.00008	2024
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.298	1.28	0.298	1.28	2024
	0002			0.0429	0.2064	0.0429	0.2064	2024
Вахтовый поселок	0004			0.001746	0.0246	0.001746	0.0246	2024
	0005			0.0000808	0.000441	0.0000808	0.000441	2024
Итого:				0.3427268	1.511441	0.3427268	1.511441	
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.048	0.208	0.048	0.208	2024
	0002			0.00446	0.03354	0.00446	0.03354	2024
Вахтовый поселок	0004			0.000284	0.004	0.000284	0.004	2024

ОоВВ к проекту «План горных работ промышленной разработки облицовочного камня (анортозит) на месторождении «Black Bars» (Блэк Барс) в Аягюзском районе Абайской области»

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 4.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Аягузский р-н, План ГР промыш-й разр-ки облицовочного камня на местор-ии Black Bars

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:	0005			0.00001313 0.05275713	0.0000716 0.2456116	0.00001313 0.05275713	0.0000716 0.2456116	2024
***Углерод (Сажа) (0328)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.014	0.0571	0.014	0.0571	2024
	0002			0.0017	0.0128	0.0017	0.0128	2024
Итого:				0.0157	0.0699	0.0157	0.0699	
***Сера диоксид (0330)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.117	0.5	0.117	0.5	2024
	0002			0.0092	0.0675	0.0092	0.0675	2024
Вахтовый поселок	0004			0.00588	0.0828	0.00588	0.0828	2024
Итого:				0.13208	0.6503	0.13208	0.6503	
***Сероводород (0333)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0003			0.00000958	0.00001768	0.00000958	0.00001768	2024
***Углерод оксид (0337)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.35	1.3	0.35	1.3	2024
	0002			0.03	0.225	0.03	0.225	2024
Вахтовый поселок	0004			0.03156	0.4445	0.03156	0.4445	2024
Итого:	0005			0.000766 0.412326	0.00418 1.97368	0.000766 0.412326	0.00418 1.97368	2024
***Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний (0342)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6006			0.0000556	0.00012	0.0000556	0.00012	2024

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 4.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Аягузский р-н, План ГР промыш-й разр-ки облицовочного камня на местор-ии Black Bars

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Бенз/а/пирен (0703)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.00000033	0.00000157	0.00000033	0.00000157	2024
	0002			0.00000003	0.00000023	0.00000003	0.00000023	2024
Итого:				0.00000036	0.0000018	0.00000036	0.0000018	
***Формальдегид (1325)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.0033	0.0143	0.0033	0.0143	2024
	0002			0.00035	0.00257	0.00035	0.00257	2024
Итого:				0.00365	0.01687	0.00365	0.01687	
***Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (2754)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.0805	0.3428	0.0805	0.3428	2024
	0002			0.00857	0.06428	0.00857	0.06428	2024
	0003			0.00341	0.006295	0.00341	0.006295	2024
Итого:				0.09248	0.413375	0.09248	0.413375	
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вахтовый поселок	0004			0.02123	0.299	0.02123	0.299	2024
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6001			0.00154	0.2016	0.00154	0.2016	2024
	6002			0.0488	0.475	0.0488	0.475	2024
	6003			0.3	0.79056	0.3	0.79056	2024
	6004			0.001334	0.0256	0.001334	0.0256	2024
	6005			0.00441	0.0491	0.00441	0.0491	2024
Вахтовый поселок	6009			0.00000802	0.0000757	0.00000802	0.0000757	2024
Итого:				0.35609202	1.5419357	0.35609202	1.5419357	
Всего:				0.37732202	1.8409357	0.37732202	1.8409357	
***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль (2909)								

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 4.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Аягузский р-н, План ГР промыш-й разр-ки облицовочного камня на местор-ии Black Bars

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
Вахтовый поселок	6008			0.00003575	0.00029	0.00003575	0.00029	2024
Всего по предприятию:				1.43085154	6.72607178	1.43085154	6.72607178	
Т в е р д ы е:				0.39476643	1.9146565	0.39476643	1.9146565	
Газообразные, ж и д к и е:				1.03608511	4.81141528	1.03608511	4.81141528	

7.1 Кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;
- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности,
- включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;
- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 Инструкции;
- не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;
- не приведет к последствиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 241 Экологического кодекса РК.

Воздействие кумулятивное - воздействия, возникающие в результате постоянно возрастающих изменений, вызванных прошлыми, настоящими или обоснованно предсказуемыми действиями, сопровождающими реализацию проекта.

Таким образом, воздействие от реализации Проекта необходимо рассматривать во взаимодействии с потенциальным воздействием от реализации будущих запланированных и имеющих четкое описание работ, расположенных в той же географической зоне, потенциальное воздействие которых на окружающую среду и социальную сферу в совокупности с воздействием от Проекта способны вызвать более или менее серьезное комплексное воздействие.

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

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

7.2 Применения в процессе осуществления намечаемой деятельности технико-технологических, организационных, управленческих и иных проектных решений, в том числе в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, – наилучших доступных техник по соответствующим областям их применения

Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий Согласно п. 1 ст. 113 Экологического кодекса РК под наилучшими доступными техниками (НДТ) понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

В соответствии с п. 7 ст. 418 Экологического кодекса РК уполномоченный орган в области охраны окружающей среды обеспечивает утверждение заключений по наилучшим доступным техникам по всем областям их применения не позднее 31 декабря 2023 г.

До утверждения Правительством РК заключений по наилучшим доступным техникам операторы объектов вправе при получении комплексного экологического разрешения и обосновании технологических нормативов ссылаться на справочники по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения, разработанные в рамках Европейского бюро по комплексному контролю и предотвращению загрязнений окружающей среды, а также на решения Европейской комиссии об утверждении заключений по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения.

НДТ организационно-технического характера

Применение современных экологичных материалов и оборудования для производства работ.

НДТ предусматривает:

- применение современного экологичного горнотранспортного оборудования и материалов при производстве работ;
- проведение своевременного технического осмотра и плановых ремонтов горнотранспортного оборудования, машин и механизмов;
- выполнение периодической оценки соответствия материально-технической базы предприятия современному уровню – сравнение видов применяемого оборудования и материалов с лучшими аналогами, и, по мере возможности, переоснащение предприятия.

Современные материалы и техника, как правило, обладают лучшими экологическими характеристиками, и их применение, в целом приводит к снижению эмиссий и меньшему воздействию на окружающую среду.

Оптимизация технологических процессов.

НДТ предусматривает оптимизацию технологических процессов, включая:

- оптимизацию грузопотоков (снижение выбросов вредных веществ, уровня шума, вибрации и других факторов беспокойства для населения и объектов животного мира);
- распределение технологических процессов во времени (снижение уровня шума и максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ).

Применение НДТ способствует рациональному и бережному использованию ресурсов недр.

НДТ в области производственного экологического контроля.

Производственный контроль.

НДТ заключается в осуществлении производственного контроля за основными параметрами технологических процессов и операций.

Производственный экологический мониторинг.

НДТ предусматривает проведение производственного экологического мониторинга в районе расположения предприятия и включает:

- мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха;
- мониторинг состояния и загрязнения водных ресурсов;
- мониторинг состояния и загрязнения почв;
- мониторинг состояния и загрязнения растительного и животного мира.

НДТ позволяет проводить комплексную оценку состояния окружающей среды и прогнозировать его изменения под воздействием природных и (или) антропогенных факторов для своевременной разработки мероприятий, позволяющих предотвращать и сокращать негативные воздействия хозяйственной деятельности по добыче полезных ископаемых на окружающую среду.

НДТ в области минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух.

Организация хранения, перегрузки и транспортировки горной массы и полезного ископаемого.

Организация хранения, погрузочно-разгрузочных работ и транспортировки горной массы и полезного ископаемого осуществляется с применением следующих технологических подходов:

- организация хранения, перегрузок и перевозок, обеспечивающих минимизацию попадания пылящих материалов в окружающую среду;
- сокращение числа промежуточных узлов и мест перегрузок;

НДТ позволяет минимизировать выбросы твердых веществ в атмосферу от процессов хранения, перегрузки и транспортировки пылящих материалов. Сокращает потери груза от выдувания мелких фракций при перевозках.

Орошение пылящих поверхностей.

Предусматривается орошение подъездных и внутрикарьерных дорог, орошение горной массы в забое путем применения:

- систем пылеподавления водяным орошением с использованием поливочных машин.

НДТ позволяет снизить выбросы пыли в атмосферный воздух. Увлажнение дорожного полотна не только снижает пылеобразование, но и уплотняет полотно дороги, что предотвращает ветровую эрозию.

Рекультивация пылящих поверхностей.

Озеленение пылящих поверхностей (откосов породных отвалов) – посев трав и саженцев на неиспользуемых территориях с целью закрепления внешнего слоя пылящих поверхностей, сокращения площади неорганизованных источников пыления.

Применение НДТ способствует защите пылящих поверхностей от ветровой эрозии, сокращению площади неорганизованных источников пыления.

НДТ в области минимизации негативного воздействия физических факторов.

Снижение уровня шума и вибрации.

Снижение акустического воздействия и вибрации на атмосферный воздух предусматривает применение следующих подходов:

- ограничение продолжительности работы и рассредоточение по времени работы техники с высоким уровнем шума, организация и управление транспортными потоками;
- шумозащитное озеленение (высадка деревьев в защитных лесополосах).

НДТ позволяет минимизировать негативное воздействие шума и вибрации на атмосферный воздух, места обитания, создать безопасные и комфортные условия труда работающих.

НДТ в области минимизации негативного воздействия на водные ресурсы.

Управление водным балансом горнодобывающего предприятия.

Разработка водохозяйственного баланса горнодобывающего предприятия с целью управления водопритокан карьерных вод, водопотреблением и водоотведением технологических процессов и операций по добыче полезных ископаемых, предусматривающего:

- перспективный водоприток карьерных вод;
- возможные изменения режима водопотребления и водоотведения, осушения и водопонижения, в увязке с водохозяйственным балансом;
- предотвращение истощения и загрязнения водоносных горизонтов и поверхностных водных объектов;
- рациональную организацию водопользования с минимальным объемом потребления свежей воды в технологических процессах.

Управление водным балансом горнодобывающего предприятия позволяет учитывать возможные изменения водопритока в горные выработки и водопользования, рационально использовать водные ресурсы.

Применение рациональных схем осушения горных выработок.

Применение рациональных схем осушения горных выработок предусматривает применение следующих технологических подходов:

- оптимизация работы дренажной системы;
- использование специальных защитных сооружений, мероприятий, таких как противофилтрационные завесы и др.;
- недопущение опережающего понижения уровня подземных вод;
- предотвращение загрязнения карьерных вод в процессе откачки.

НДТ позволяет сократить воздействие на подземные воды.

Повторное использование технической воды.

Повторное (последовательное) использование технической воды заключается в употреблении воды, использованной в одном производственном процессе, на другие технологические нужды. В данном случае предусматривается использование карьерных вод на технические нужды (пылеподавление на дорогах).

НДТ позволяет сократить забор воды из природных источников на технологические нужды.

Минимизация негативного воздействия на ландшафты, почвы и биологическое разнообразие.

Минимизация негативного воздействия на ландшафты, почвы и биоразнообразие достигается путем применения НДТ, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду, рассмотренных в предыдущих пунктах главы и включают:

- сокращение земель, нарушаемых в процессе добычи полезных ископаемых;
- восстановление рельефа территории ведения работ;
- сохранение почв посредством поэтапного снятия, складирования и дальнейшего использования почвенно-плодородного слоя почвы при восстановлении нарушенных территорий;
- предотвращение загрязнения почв на прилегающих территориях (предотвращение и ликвидации аварийных проливов ГСМ); сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- создание экологических коридоров, соединяющих ненарушенные участки, позволяющих сохранить генетическое и видовое разнообразие местных популяций, пути миграции животных.

7.3 Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. (далее-СП) - все производственные объекты должны иметь санитарно-защитную зону (СЗЗ).

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на окружающую среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 г. (Приложения 1, раздел 4, п.16, п.п.8 вышеуказанных правил) рассматриваемый объект классифицирован как - производство по обработке естественных камней с размером СЗЗ - 300 м.

Вследствии чего данный объект относится к III классу опасности.

В пределах СЗЗ отсутствуют жилые постройки, различные сооружения, в том числе, спортивные сооружения, детские площадки и организации общего пользования, а также объекты пищевой промышленности.

На границе СЗЗ производственного объекта, участка, размещены:

- сооружения для обслуживания работников, в том числе вагончик общежитие, вагон столовая, вагон для хранения инструментов и оборудования и помещение для душа;
- 2 дизель генератора мощностью 350-30 кВт каждый для обеспечения производственного процесса добычи анортозита, для освещения вагончиков и для работы кондиционеров.

Территория СЗЗ будет озеленена, не менее 40% ее территории, и будет организована полоса древесно-кустарниковых насаждений вокруг объектов проживания работников по рекомендации Аягозского лесного хозяйства.

Категорийность объекта

Согласно статьи 12 ЭК РК:

1. Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня воздействия подразделяются на четыре категории:

- 1) объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);
- 2) объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);
- 3) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);
- 4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

Отнесение объекта к категориям осуществляется в соответствии с требованиями статьи 12 пункт 4 Экологического Кодекса Республики Казахстан:

- 1) в отношении намечаемой деятельности - в составе проектной документации при проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду и/или при проведении скрининга воздействий;
- 2) в отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в подпункте 1) настоящего пункта - самостоятельно оператором;

С учетом требований «Инструкции по определению категории объекта оператор объекта» приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 г. № 246 (с изменениями и дополнениями от 19.10.2021г.).

Намечаемая деятельность **относится ко II-й категории** (добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год) в соответствии с пп.7.11 п.7 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу РК от 02.01.2021 г. №400-VI

8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При проведении горных работ твердых полезных ископаемых на период 2024-2033 гг., общее число источников образования и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ с учетом передвижных источников автотранспорта рассматриваются 14 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 9 – неорганизованных, организованных – 5.

В процессе горных работ в атмосферу выбрасывается 16 наименований загрязняющих.

В целом суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении горных работ твердых полезных ископаемых на период 2024-2033 гг. составляют – 6.748 т/год.

Выбросы без учета автотранспорта подлежащих нормированию (нормативы НДВ) составляют – **6.726 т/период.**, в т.ч.: твердых – 1.9146 т/период., жидкие и газообразные – 4.8114 т/период.

Нумерация источников взята с утвержденной действующей проектной документации.

В выбросах от источников загрязнения на период проведения работ:

1. Железо (II, III) оксиды
2. Марганец (IV) оксид
3. Медь (II) оксид
4. Азота (IV) диоксид
5. Азот (II) оксид
6. Углерод
7. Сера диоксид
8. Сероводород
9. Углерод оксид
10. Фтористые газообразные соединения
11. Бенз/а/пирен
12. Формальдегид
13. Керосин
14. Углеводороды предельные C12-19
15. Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
16. Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с планом горных работ.

8.1 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику ингредиенту

Для объективной оценки воздействия на атмосферный воздух предприятия в целом при проведении расчета рассеивания учитывались все существующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно действующему проекту ОВОС, а также проектируемые источники выбросов.

Нормативы предельно-допустимых выбросов для промплощадки в целом будут установлены при разработке Проекта нормативов допустимых выбросов, с учетом проектируемых и существующих источников выбросов загрязняющих веществ.

На основе расчетов для каждого стационарного источника эмиссий и объекта в целом устанавливаются нормативы допустимых выбросов и сбросов исходя из целей достижения нормативов качества окружающей среды на границе области воздействия и целевых показателей качества окружающей среды и в близрасположенных селитебных территориях.

Нормативы допустимых выбросов (НДВ) для источников, будут установлены в составе проекта нормативов эмиссий, разработаны на основании статей 39 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, в соответствии с «Методикой определения нормативов

эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. При разработке нормативов НДВ использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

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

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I категории в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. 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).

Согласно п. 2 статьи 325 Экологического кодекса РК захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

9.1. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

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

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для:

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

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех

месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

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

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

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

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. 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).

Предложения по лимитам накопления отходов оформлены в виде таблицы и представлены в таблице 9.1

Таблица 9.1

Лимиты накопления отходов производства и потребления на 2024-2033 гг.

Наименование отходов	Образование, т/период	Лимит накопление, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Неопасные отходы			
Твердо-бытовые отходы	1,5	1,5	1,5
Огарки сварочных электродов	0,0045	0,0045	0,0045
Отработанные шины	0,384	0,384	0,384
Вскрышные породы (скальные)	28696,2	28696,2	
Вскрышные породы (рыхлые)	4800	4800	
Отработанные воздушные фильтры	0,01	0,01	0,01
Золошлак	2,5	2,5	2,5
Пищевые отходы	0,945	0,945	0,945
Отходы производства (шлам, осадок)	1650,6	1650,6	-
Всего	35152,1435	35152,1435	5,344
Опасные отходы			
Промасленная ветошь	0,081	0,081	0,081
Отработанные аккумуляторы	0,195	0,195	0,195
Отработанные масла	3,482	3,482	3,482
Отработанные масляные, топливные фильтры	0,012	0,012	0,012
Всего	3,77	3,77	3,77
ИТОГО	35155,91	35155,91	9,114

Предложения по лимитам захоронения отходов оформлены в виде таблицы и представлены в таблице 9.2

Таблица 9.2

Лимиты захоронения отходов для на 2024-2033 гг.

Наименование	Образование, т/год	Лимит захоронения, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	35146,8	35146,8	-
в т.ч. отходов производства	35146,8	35146,8	-
отходов потребления	-	-	-
Опасные отходы			
-	-	-	-
Не опасные отходы			
Вкрышные породы	35146,8	35146,8	-

9.2 Программа управления отходами

Согласно ст. 360 Экологического кодекса РК оператор объекта складирования отходов обязан разработать программу управления отходами горнодобывающей промышленности для минимизации образования, восстановления и удаления отходов.

Программа управления отходами горнодобывающей промышленности разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с информационно-техническими справочниками по наилучшим доступным техникам.

Целями программы управления отходами горнодобывающей промышленности являются:

- 1) предотвращение или снижение образования отходов и их опасности;
- 2) стимулирование восстановления отходов горнодобывающей промышленности путем переработки, повторного использования в тех случаях, когда это соответствует экологическим требованиям;

3) обеспечение безопасного в краткосрочной и долгосрочной перспективах удаления отходов, в частности путем выбора соответствующего варианта проектирования, который: предполагает минимальный уровень или отсутствие необходимости мониторинга, контроля закрытого объекта складирования отходов и управления им;

направлен на предотвращение или снижение долгосрочных негативных последствий от захоронения отходов;

обеспечивает долгосрочную геотехническую стабильность дамб и отвалов, выступающих над земной поверхностью.

Программа управления отходами горнодобывающей промышленности является неотъемлемой частью экологического разрешения и подлежит пересмотру каждые пять лет в случае существенных изменений в условиях эксплуатации объекта складирования отходов и (или) виде, характере складированных отходов. Изменения подлежат утверждению уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа управления отходами горнодобывающей промышленности разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их переработки и утилизации.

9.3. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

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

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

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

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

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

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

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

С целью снижения негативного влияния образующихся отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения).

Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

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

10. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

В соответствии со ст. 78 ЭК РК порядок проведения послепроектного анализа определяются Правилами проведения послепроектного анализа, утвержденными приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229 «Об утверждении Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа».

Согласно Правил Проведение послепроектного анализа проводится:

- 1) при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду;
- 2) в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе разработки настоящего Отчета о возможных воздействиях намечаемой деятельности «План горных работ промышленной разработки облицовочного камня (анортозит) на месторождении «Black Bars» (Блэк Барс) в Аягозском районе Абайской области» ТОО «Оргстрой» неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду выявлено не было, воздействие намечаемой деятельности оценено как не существенное. В связи с чем, необходимость проведения послепроектного анализа отсутствует.

11. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

11.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности.

При соблюдении установленных действующим законодательством правил пожарной и промышленной безопасности, а также правил техники безопасности и правил обслуживания и использования машин и механизмов вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности исключается.

Единственным маловероятным вариантом возникновения инцидента, который может оказать незначительное негативное воздействие на окружающую среду – пролив нефтепродуктов при заправке машин и механизмов.

11.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него низкая не смотря на сложный расчлененный рельеф района.

11.3. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него оценивается как минимальная.

11.4. Возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Неблагоприятные последствия для окружающей среды в результате возникновения возможного инцидента (розлив нефтепродуктов на земную поверхность) оцениваются как незначительные и локальные – пятно нефтепродуктов на поверхности земли, которые устраняются немедленно персоналом организации и направляются на осуществления процедур по обезвреживанию замазученных грунтов в специализированную организацию.

11.5. Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Масштаб неблагоприятных последствий оценивается как локальный – участок возможного загрязнения грунта.

11.6. Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Мерами по недопущению возникновения проливов нефтепродуктов является использование поддонов, устанавливаемых под место осуществления перелива и исключающих попадание нефтепродуктов на земную поверхность.

Основной мерой по предотвращению последствий пролива нефтепродуктов является немедленная зачистка места пролива с извлечением всего объема загрязненного грунта и направление его в специализированную организацию для осуществления процедур по обеззараживанию.

11.7. Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

Перед началом осуществления намечаемой деятельности инициатором будет осуществляться разработка Плана ликвидации аварий в соответствии с требованиями действующих правил обеспечения промышленной безопасности в Республике Казахстан.

План ликвидации аварий содержит:

- оперативную часть;
- распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;
- список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с аварийно-спасательными службами и формированиями.

Обучение персонала действиям в аварийных ситуациях, предупреждению и ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций, оказанию первой медицинской помощи пострадавшим на производстве.

План действий по предупреждению аварий, катастроф и стихийных бедствий на карьере предусматривает порядок действий персонала при возникновении аварийных ситуаций, схему оповещения персонала и мероприятия по экстренной остановке производства и отключению аварийного оборудования, пути эвакуации людей из опасных зон.

Осуществление производственного контроля и управления промышленной безопасностью путем проведения комплекса мероприятий, направленных на обеспечение безопасного функционирования опасных производственных объектов, на предупреждение аварий на этих объектах, обеспечение готовности к локализации аварий и инцидентов, и ликвидации их последствий.

11.8. Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

С целью недопущения нарушений требований техники безопасности, охраны труда, производственной санитарии, пожарной и промышленной безопасности (что может повлечь риск возникновения аварийных ситуаций) предусматривается осуществлять на постоянной основе обучение основам и правилам, а также проведение инструктажей задействованного персонала в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан с обязательной отметкой об их прохождении в журналах инструктажей.

Также с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций, связанных непосредственно с работой используемого транспорта и техники предусматривается ежегодное проведение профилактических осмотров и ремонтов согласно планов-графиков планово-предупредительных ремонтов. Осмотры и ремонт будут осуществляться вне границ лицензионной территории на специализированных площадках сторонних организаций.

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

12. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1. Намечаемая деятельность может оказывать влияние на животный мир

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается растительный покров, дающий пищу и убежище для животных, а также производственный шум.

В процессе эксплуатации объекта проектирования необходимо:

- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;
- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;
- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;
- обязательное соблюдение работниками предприятия в процессе строительства и эксплуатации объекта природоохранных требований и правил.

Основной фактор воздействия – фактор беспокойства. Территория воздействия ограничивается горным отводом и областью воздействия, на местообитание животного мира деятельность работ не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц.

При стабильной работе объектов ОС и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, по-видимому, оснований нет.

Кроме того, уровень (за границами нормативной СЗЗ) загрязнения компонентов окружающей среды под влиянием намечаемой производственной деятельности будет в пределах ПДК.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. Данное воздействие признается несущественным.

2. Намечаемая деятельность приводит к изменениям рельефа местности, другим процессам нарушения почв

Изменения рельефа местности, уплотнение, другие процессы нарушения почв прогнозируются в пределах горного отвода месторождения.

В результате намечаемой деятельности в границе участка работ будет сформирован новый «техногенный» ландшафт, который после истечения срока отработки месторождения будет рекультивирован.

Потенциальные виды воздействия на почвенно-растительный покров включают в себя:

- непосредственное снятие почвенно-растительного слоя с площадок размещения объектов намечаемой деятельности, с последующей рекультивацией;
- отложение на почвенно-растительном покрове пыли и других, переносимых воздухом загрязнителей от объекта.

Предусматривается проведение производственного экологического контроля за состоянием почвенного покрова на границе СЗЗ.

Данное воздействие признается несущественным.

3. Намечаемая деятельность осуществляет выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной и жилой зоны не превышают предельно допустимые значения.

Данное воздействие признается несущественным.

4. Намечаемая деятельность является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды

Проведенные расчеты показывают, что шум, связанный с деятельностью объектов месторождения с учетом перспективы не будет оказывать негативного влияния на здоровье населения.

Таким образом, эквивалентный уровень звука на границе СЗЗ и территории жилой застройки, создаваемый фоновой работой оборудования объектов месторождения, не превысят установленных гигиенических нормативов.

Данное воздействие признается несущественным.

5. Намечаемая деятельность создает риски загрязнения земель в результате попадания в них загрязняющих веществ

Потенциальные виды воздействия на почвенно-растительный покров включают в себя:

- непосредственное снятие почвенно-растительного слоя с площадок размещения объектов намечаемой деятельности, с последующей рекультивацией;
- отложение на почвенно-растительном покрове пыли и других, переносимых воздухом загрязнителей от объекта.

Предусматривается проведение производственного экологического контроля за состоянием почвенного покрова на границе СЗЗ.

Данное воздействие признается несущественным.

6. Намечаемая деятельность может привести к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека

Масштабы неблагоприятных последствий в результате аварий, будут ограничены территорией карьера, или в худшем варианте его санитарно-защитной зоны.

Неблагоприятные последствия для жилой зоны не прогнозируются.

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Данное воздействие признается несущественным.

В целях уменьшения негативных воздействий предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

Охрана атмосферного воздуха:

- в теплые периоды года предусмотрено орошение водой экскаваторных забоев при погрузке горной массы в автосамосвалы;
- для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах при положительной температуре воздуха предусмотрена поливка дорог;
- регулярный техосмотр используемой карьерной техники и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов;
- производственный контроль над основными параметрами технологических процессов и операций;

- контроль концентраций загрязняющих веществ, образующихся в ходе деятельности, в окружающей среде.

Охрана водных объектов:

Организационные мероприятия. К мерам организационного характера относится производственный экологический контроль. Предусматривается контроль качества карьерных вод на сбросе.

Таким образом, с учетом заложенных проектом природоохранных мероприятий, отрицательные последствия от прямого воздействия на водные ресурсы будут иметь локальный характер, а после проведения работ по рекультивации сведены к минимуму.

Отрицательные последствия от косвенного воздействия в пространственном охвате будут ограничены земельным отводом и, при должном выполнении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, будут также сведены к минимуму.

Для устранения негативного воздействия на водный бассейн района влияния предусмотрены мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов, по осуществлению контроля за составом подземных вод. Соблюдение этих мероприятий сведет к минимуму отрицательное воздействие от эксплуатации месторождения.

Охрана земель:

- снятие и отдельное складирование плодородного почвенного слоя для последующего его использования при рекультивации нарушенных земель.

- принять меры, исключая попадание в грунт горючесмазочных материалов, используемых при эксплуатации техники и автотранспорта;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- запретить движение транспорта вне дорог независимо от состояния почвенного покрова;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- не допускать устройство стихийных свалок мусора;
- рекультивация земель после окончания добычи;
- производственный экологический контроль за состоянием почвенного покрова.

Отходы горнодобывающей промышленности (вскрыша внешняя и внутренняя) перемещается в отработанное пространство, выполняя функцию технического этапа рекультивации

По физическим воздействиям:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

Обращение с отходами:

- все отходы, образованные при проведении работ, будут идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- установка металлического контейнера для сбора и временного хранения отходов и др.);

- устройство площадки для сбора и временного хранения отходов ТБО (металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками) с последующим вывозом на полигон ТБО;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов;
- контроль над своевременным вывозом, соблюдением правил складирования и утилизацией отходов;
- соблюдение правил безопасности при обращении с отходами.

Отходы горнодобывающей промышленности (вскрыша внешняя и внутренняя) перемещается в отработанное пространство, выполняя функцию технического этапа рекультивации

Охрана недр:

- обеспечение полного и комплексного геологического изучения недр;
- контроль за ведением горных работ, в соответствии с утвержденным планом горных работ;
- контроль за раздельной выемкой полезного ископаемого и вскрышных пород;
- наблюдение за состоянием бортов карьера и откосов отвалов для предотвращения оползневых явлений эрозионных процессов;
- максимальное извлечение из недр полезного ископаемого.

Охрана животного и растительного мира:

Для снижения негативного влияния на животный и растительный мир проектом предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог;
- 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;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- выполнение работ только в пределах отведенной территории;
- хранение материалов, оборудования только в специально оборудованных местах;
- предупреждение возникновения и распространения пожаров;
- применение производственного оборудования с низким уровнем шума;
- просветительская работа экологического содержания;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения.

Так, на основании данной оценки, при соблюдении вышеперечисленных мероприятий, возможные воздействия признаны несущественными.

Мероприятия по охране окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды – это комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мероприятий, направленных на охрану окружающей среды.

Согласно Приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- пылеподавление в теплые периоды года на автомобильных дорогах;
- регулярный техосмотр используемой карьерной техники и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов;
- контроль концентраций загрязняющих веществ, образующихся в ходе деятельности, в окружающей среде;
- контроль за качеством вод;
- четкая организация учета водопотребления и водоотведения;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения.

Так, на основании данной оценки, при соблюдении вышеперечисленных мероприятий, возможные воздействия признаны несущественными.

13. 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

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. Воздействие на водные ресурсы.

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает. Также намечаемая деятельность не предполагает загрязнение токсичными компонентами подземных вод.

При реализации указанного проекта и выполнении предложенных мероприятий по охране поверхностных и подземных водных ресурсов ущерба водным источникам от объекта не ожидается.

3. 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.

4. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров.

Отвалы вскрышных пород оказывают существенное влияние на формирование ландшафта и топографию местности. Это воздействие имеет долговременный характер и может быть частично уменьшено за счет проведения рекультивационных работ. В целом ситуация с отвалами, создаваемая в результате реализации проекта, может быть охарактеризована как опасная, но если своевременно и в полном объеме провести весь комплекс рекультивационных мероприятий, то она может быть оценена как допустимая.

5. Воздействие на животный и растительный мир.

На проектируемых площадях растительные сообщества будут уничтожены полностью или частично, животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – временной, на период отработки месторождения.

6. Воздействие отходов на окружающую среду.

Вскрышная порода будет складироваться во внутреннем отвале (выработанном пространстве), одним из факторов воздействия будет являться пыление отвала. Порода имеет естественный состав, не склонна к самовозгоранию, не радиоактивна. Система управления отходами производства и потребления налажена. Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складировуются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.

Масштаб воздействия – временной, на период отработки месторождения.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. Разработка 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. 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.

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

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

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

Прекращения намечаемой деятельности по проведению горных работ на месторождении не предусматривается.

Причины препятствующие реализации проекта не выявлены.

Под добычей твердых полезных ископаемых понимается комплекс работ, направленных и непосредственно связанных с отделением твердых полезных ископаемых из мест их залегания и (или) извлечением их на земную поверхность, включая работы по подземной газификации и выплавлению, химическому и бактериальному выщелачиванию, дражной и гидравлической разработке россыпных месторождений путем выпаривания, седиментации и конденсации, а также сбор, временное хранение, дробление и сортировку извлеченных полезных ископаемых на территории участка добычи.

В случае отказа от намечаемой деятельности должны быть проведены работы по ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых согласно ст. 218 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

1. Ликвидация последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых проводится в соответствии с проектом ликвидации, разработанным на основе плана ликвидации.

2. Недропользователь обязан обеспечить разработку, согласование, экспертизу и утверждение в соответствии с земельным законодательством Республики Казахстан и законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан проекта работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых не позднее чем за два года до истечения срока лицензии.

В случае отказа от всего или части участка добычи проект ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых разрабатывается, согласовывается, подлежит экспертизе и утверждению до такого отказа, если необходимость в ликвидации таких последствий не вытекает из положений части пятой настоящего пункта.

Если действие лицензии на добычу твердых полезных ископаемых прекратилось по иным основаниям, лицо, право недропользования, которого прекращено, обязано обеспечить разработку и утверждение проекта работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых не позднее восьми месяцев со дня прекращения действия лицензии.

Ликвидация последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых на части участка добычи, от которого недропользователь отказался в соответствии со статьей 220 Кодекса, проводится до такого отказа. Проведение операций по добыче или иное пользование частью такого участка в период после завершения ликвидации и до момента исключения его из лицензии на добычу не допускается.

Если пользование частью участка добычи, от которой недропользователь отказался, осуществлялось без проведения операций, предусмотренных лицензией на добычу, и нарушения земной поверхности (дна водоемов), проведение ликвидационных работ на части участка добычи не требуется. В этом случае составляется акт обследования, подтверждающий отсутствие необходимости проведения ликвидационных работ, который подписывается лицами, указанными в пункте 4 настоящей статьи. 3. Лицо, право недропользования, которого прекращено по участку добычи, обязано приступить к ликвидации последствий операций по добыче в срок не позднее восьми месяцев со дня такого прекращения. В течение данного периода указанное лицо вправе вывезти с территории участка недр добытые твердые полезные ископаемые. По истечении восьми месяцев после прекращения действия лицензии, не вывезенные с территории участка добычи твердые полезные ископаемые признаются включенными в состав недр и подлежат ликвидации в соответствии с настоящей статьей.

4. Ликвидация последствий операций по добыче на участке добычи (его части) считается завершенной после подписания акта ликвидации. Акт ликвидации подписывается комиссией, создаваемой соответствующим местным исполнительным органом области, города республиканского значения или столицы из его представителей и представителей уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, промышленной безопасности, государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, и недропользователем (лицом, право недропользования, которого прекращено, при его наличии). Если ликвидация осуществляется на земельном участке, находящемся в частной собственности, постоянном или долгосрочном временном возмездном землепользовании, акт ликвидации также подписывается собственником земельного участка или землепользователем.

5. Подписание акта ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых (акта обследования) является основанием внесения соответствующих сведений в единый кадастр государственного фонда недр для последующего предоставления права недропользования иным лицам.

15. ОПИСАНИЕ МЕР, НАПРАВЛЕННЫХ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ИНЫХ ТРЕБОВАНИЙ, УКАЗАННЫХ В ЗАКЛЮЧЕНИИ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Согласно Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ29VWF00109052 от 22.09.2023г. выданное РГУ «Департамент экологии по области Абай» **требуется проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.**

Превышения нормативов ПДКм.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается. Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение добычных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

При соблюдении требований Водного, Лесного и Экологического кодексов Республики Казахстан строительные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести после проектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

Вывод: Приняты все меры, направленные на обеспечение соблюдения всех выставленных требований в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

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

Общие положения проведения экологической оценки при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяется «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Организация экологической оценки включает организацию процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Проведение экологической оценки включает выявление, изучение, описание и оценку возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Намечаемая деятельность планируется к осуществлению на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Основной применяемой методологией оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду является применение метода моделирования с использованием специализированных программных комплексов по нормированию негативных воздействий на компоненты окружающей среды, а также осуществление анализа имеющихся справочных, архивных и иных данных.

Обоснование числовых значений эмиссий загрязняющих веществ, а также объемов образования отходов проводилось в соответствии с действующими в Республики Казахстан методическими документами (отражены в каждом из приведенных выше расчетов).

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

В ходе разработки настоящего Отчета трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний не возникло.

18. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ

Требования к подготовке Отчета о возможных воздействиях регламентированы статьей 72 Экологического кодекса РК № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г., а также приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 г «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

При проведении исследований трудностей связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем знаний не возникло.

19. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан, от 2 января 2021 года № 400-VI.
2. Земельный кодекс РК от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями).
3. Водный кодекс РК от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями).
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»
5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23538 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
7. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020).
8. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.
9. Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
10. РНД 03.3.0.4.01-95. Методические указания по оценке влияния на окружающую среду размещенных в накопителях производственных отходов, а также складированных под открытым небом продуктов и материалов.
11. РНД 211.3.02.05-96. Рекомендации по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на биоресурсы (почвы, растительность, животный мир).
12. Приказ энергетики Республики Казахстан от 7 сентября 2018 года № 356. «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля».
13. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ө.
14. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ө.
15. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
16. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от дизельных установок. Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

П Р И Л О Ж Е Н И Я

Номер: KZ29VWF00109052

Дата: 22.09.2023

«КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҒЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АБАЙ ОБЛЫСТЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РММ



РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ОБЛАСТИ АБАЙ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

071400, Семейский класс, Буларган Мемлекеттік
кеңесі, 19А, үйінің телефоны: 8(722) 332-32-78,
факс: 8(722) 332-32-78
abai@ekologiya.gov.kz

071400, город Семей, улица Буларган
Мемлекеттік, дом 19А,
телефон: 8(722) 332-32-78,
факс: 8(722) 332-32-78,
abai@ekologiya.gov.kz

ТОО "ОРГСТРОЙ"

Заключение

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

На рассмотрение представлены Заявление о намечаемой деятельности
ТОО "ОРГСТРОЙ" добыча природного камня (анортозит) на месторождении «Black Bars»
(Блэк Барс) в Аягозском районе Абайской области
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение KZ78RYS00425670 от 11.08.2023 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Проектом планируется добыча природного камня (анортозит) на месторождении
«Black Bars» (Блэк Барс) в Аягозском районе Абайской области. Основное занятие -
обслуживание железнодорожного транспорта и горнодобывающие предприятия.

Месторождение анортозитов «Black Bars» (Блэк Барс) находится на территории
Аягозского района Абайской области, в 56 км юго-восточнее от села Емелтау.

Угловые точки участка Black Bars (Блэк Барс) (система координат WGS-84) №1 СШ
47град 13 мин 47,1 сек. ВД 77 град 50 мин 36,6 сек. №2 СШ 47 град 14 мин 04,6 сек. ВД 77
град 50 мин 30,0 сек. №3 СШ 47 град 14 мин 07,6 сек. ВД 77 град 50 мин 47,1 сек. №4 СШ
47 град 13 мин 50,1 сек. ВД 77 град 50 мин 53,7 сек. Площадь - 20,84 га.

Период проведения работ - 2023-2032 годы. Режим работы - 225 дн/год, по 8 час/день.

Краткое описание намечаемой деятельности

Отработка запасов месторождения анортозита производится открытой системой
разработки карьера горизонтальными слоями без применения взрывов. Технология
добычных работ включает следующие операции:

- подготовка поверхности (подопшвы) карьера;
- установка оборудования для камнерезного станка;
- процесс пиления анортозитного массива камнерезными станками на продольные
вертикальные ленты;
- переустановка рельсов и установка камнерезных станков для горизонтальных
пропиллов в количестве не более трех;
- выемка анортозитных блоков, пропиленных с четырех сторон с применением
силовой нагрузки;

Бұл құжат КР 2001 жылдың 7 қаңтарындағы «Сәйкестігі тексерілген құжаттың электрондық түріндегі көшірмесінің заңдылығын растайтын» заңмен бекітілген. Құжаттың электрондық түріндегі көшірмесінің заңдылығын растайтын заңдылықтардың қолданылуына қатысты. Бұл құжаттың электрондық түріндегі көшірмесінің заңдылығын растайтын заңдылықтардың қолданылуына қатысты. Бұл құжаттың электрондық түріндегі көшірмесінің заңдылығын растайтын заңдылықтардың қолданылуына қатысты. Бұл құжаттың электрондық түріндегі көшірмесінің заңдылығын растайтын заңдылықтардың қолданылуына қатысты.



- [illegible]



доставляется автотранспортом от ст. Саяк. Ежегодный объем потребления дизтоплива 115 т/сезон, уголь 10 т/сезон.

Ожидаемые выбросы от добычных работ облицовочного камня предусмотрены от 14 источников выбросов, из них 9 не организованные. От источников выбросов выбрасываются в атмосферу загрязняющие вещества 15 наименований. 1- кл опасности – (0703)бензапирен 0,0000018 т/г, 2- кл опасности: (0301) Азота диоксид -1,511 т/г; (0146)Оксид меди-0,00008 т/г; (0143)оксид марганца-0,000519 т/г; (0342)фтористые газообразные-0,00012 т/г; (0333)сероводород-0,000017 т/г; (1325)формальдегид-0,01687 т/г, 3-кл опасности: (0304)Азот (IV) оксид-0,24561 т/г; (0330)Сера диоксид-0,6503 т/г; (0123)оксид железа-0,00293 т/г; (0328)углерод-0,0699 т/г; (2908)пыль неорганическая 70-20%-1,84093 т/г; (2909)пыль неорганическая – 0,00029 т/г. 4-кл опасности: (0337)углерод оксид-1,97368 т/г; (2754)алканы (C12-C19)-0,413375 т/г. Всего ожидаемые выбросы загрязняющих веществ составят - 1,4405 т/сек, 6,726 т/год

Сброс производственных сточных вод отсутствует, задействовано оборотное водоснабжение. Из емкости 50 м³ техническая вода поступает в камнерезные станки для орошения пил, при резке камня вода самотеком поступает нижний приемок, далее откачиваются насосом обратно в емкость, далее осветленная вода обратно подается в технологический цикл. Емкость отстойник по наполнению очищается от ила. Сброс хозяйственных сточных вод осуществляется в отстойник, после отстоя в фильтрующий колодец. Иловые осадки по накоплению вывозятся на полигон с. Емелтау. Ожидаемые объемы сточных вод – 0,5607 тыс.м³/год, перечень загрязняющих веществ в сточных водах 10: взвешенные вещества, БПК-5, ХПК, хлориды (4 кл), сульфаты (4 кл), азот аммонийный (3 кл), железа (3 кл), фосфаты (2 кл), жиры (4 кл), нефтепродукты (3 кл)

При добычных работах образуются следующие отходы: Вскрышные породы (рыхлые) – 4800 т/г, Вскрышные породы (скальные) – 28696,2 т/год, Отходы производства при резке камня (шлам, иловый осадок) – 1650,6 т/г, все образованные отходы вывозятся в отвалы, далее используется для технической рекультивации отработанного карьера. При производстве работ образуются отходы потребления: огарки сварочных электродов – 0,0045 т/г; промасленная ветошь – 0,081 т/г; отработанные шины – 0,384 т/г; отработанные аккумуляторы – 0,195 т/г; отработанные масляные, топливные фильтры – 0,012 т/г, все отходы сдаются в специализированное предприятие. Отработанные масла – 3,482 т/г; золушник – 2,5 т/г повторно используется для собственных нужд. ТБО – 1,5 т/г; пищевые отходы – 0,945 т/г накапливаются в специальных контейнерах и вывозятся на полигон с. Емелтау

Согласно Приложению 2 к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК разделу 2, п. 7 п.п. 7.11 добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

Выводы: Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду, указанное в п.25 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280) признается возможным, т.к.:

25.16. оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействию видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции);

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности.

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным.



буковые и иные работы на водных объектах или водоохранных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производится по согласованию с бассейновыми инспекциями.

Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай

В соответствии со статьей 15 Закона от 09 июля 2004 года № 593 «об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее - Закон) охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных осуществляется государством. Физические и юридические лица обязаны принимать меры по защите редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных.

Не допускается: 1) действия, которые могут привести к гибели редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, 2) уменьшение численности редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных или разрушение среды обитания.

В соответствии со статьей 17 закона должны быть разработаны и осуществлены мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания животных, условий размножения, миграционных путей и мест концентрации.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 закона деятельность, затрагивающая или способствующая состоянию животного мира, среде обитания, условиям размножения и миграционным путям животных, осуществляется с соблюдением экологических требований, в том числе обеспечивающих сохранение и воспроизводство животного мира, среды его обитания и возмещение причиненного и причиненного вреда - я не знаю.

Также в соответствии с подпунктом 1 пункта 3 статьи 17 Закона субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обеспечивают соблюдение требований подпункта 5 пункта 2 статьи 12 Закона при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации по согласованию с уполномоченным органом средств для осуществления мероприятий по обеспечению занятости населения.

ГУ «Управление сельского хозяйства и земельных отношений области Абай»

В процессе выполнения строительно-монтажных работ требуем соблюдать нормы по охране земель.

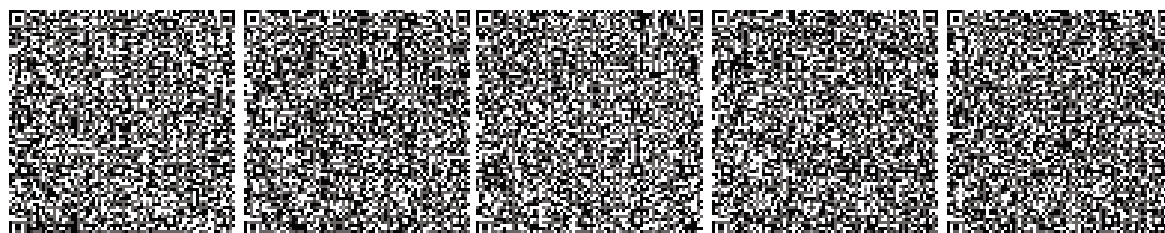
- Земельные работы по реконструкции проводить со срезкой растительного слоя со складированием во временные карьеры, с восстановлением растительного слоя.
- Не допускать попадания ГСМ на поверхность почвы вплоть до устройств временных поддонов.

Руководитель

С. Сарбасов

Руководитель департамента

Сарбасов Серик Абдуллаевич



Бул құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды-цифрлық қол қойы» туралы заңның 7 бабы, 3 тармағына-сәйкес және Белгілені тағайын етеді.
Электрондық құжат: www.sbt.kz порталында жариялана. Электрондық құжат түсірілгенін www.sbt.kz порталында тексеру қиында.
Данный документ согласно пункту 3 статьи 7 Закона от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ «Формирован на портале www.sbt.kz». Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.sbt.kz.



6



Бұл құжат КР 2000 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды-цифрлық қол қойы» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағымен сәйкес және белгіленіп қалған типі.
 Электрондық құжат www.egov.kz порталында жарияланған. Электрондық құжат тексерілгендігі www.egov.kz порталында тексеру нәтижесі көрсетілген.
 Дәлелді документ сәйкесінше құжатты 3 есінде 7:30К-де 7 қаңтар 2003 жыл «06» электрондық документ және электрондық цифрлық қол қойымен рәсімделген документті нақтылаумен
 расталған. Электрондық документ сформирован на портале www.egov.kz. Проверять подлинность электронного документа вы можете на портале www.egov.kz.



Сводная таблица замечаний и предложений

Департамента экологии по области Абай и иных заинтересованных государственных органов согласно Заключению о сфере охвата и принятых мер по их исправлению и исполнению инициатором намечаемой деятельности

по Заявлению о намечаемой деятельности по объекту

План горных работ промышленной разработки облицовочного камня (анортозит) на месторождении «Black Bars» (Блэк Барс) в Аягозском районе Абайской области.

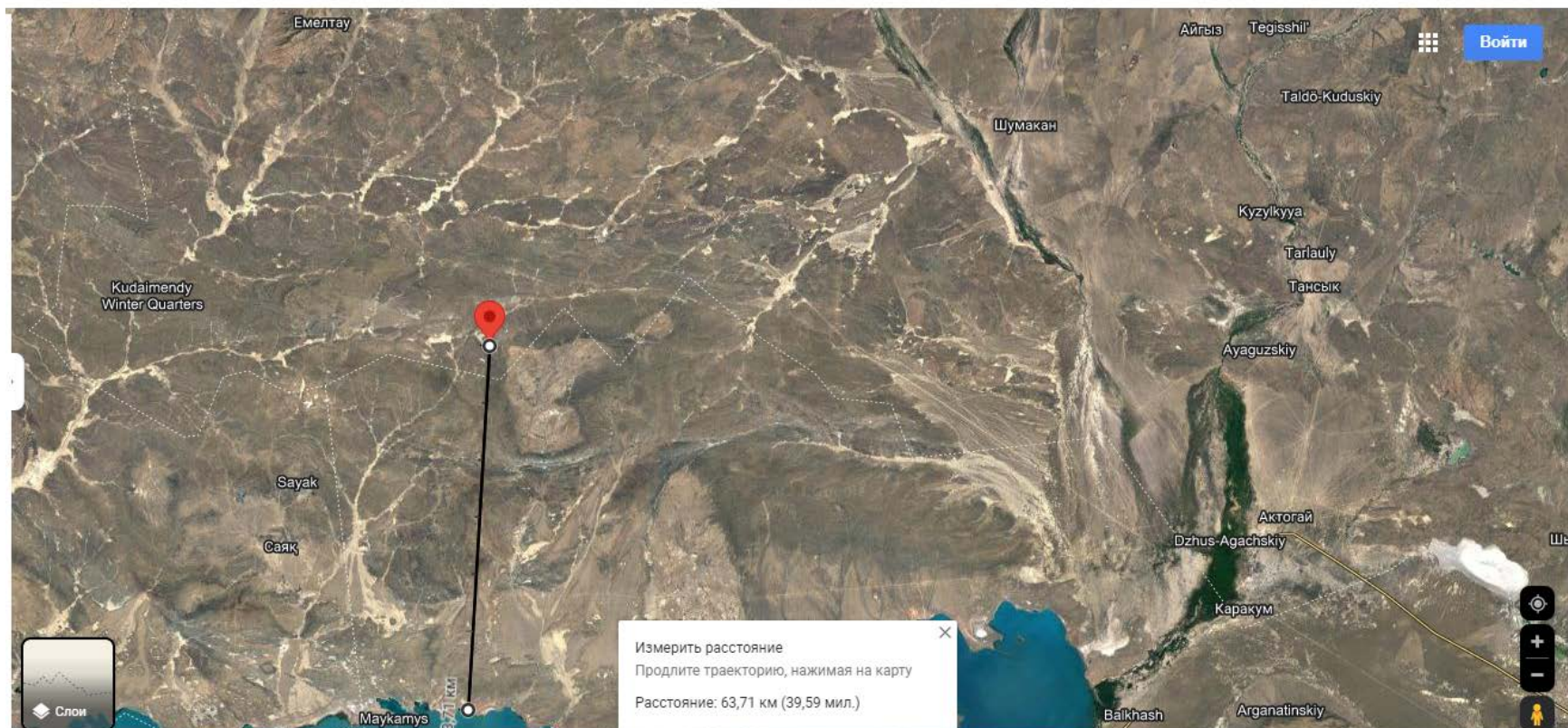
№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение	Ответы на замечания
1	Департамента экологии по области Абай:	- Предоставить сведения по мерам по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду. - Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель согласно ст.238 Экологического Кодекса РК: 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; 3) проводить рекультивацию нарушенных земель. • при проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ; • обязательное проведение озеленения территории. – Предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных, транспортных работах с применением экологически безопасных составов связывающих пылевые фракции – Необходимо наименование отходов классифицировать согласно действующему Классификатору отходов. – Осуществлять мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечить неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.	При реализации намечаемой деятельности указанные требования экологического законодательства РК будут строго соблюдаться. Данные мероприятия также отражены настоящего отчета ОВВ и будут выполнены в полном объеме на соответствующем этапе проектирования.

2	РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам»	Отсутствует ситуационная схема земельного участка, с привязкой к местности водному объекту (при наличии) в масштабе. В соответствии п.п.5 п.1 ст.125 Водного кодекса РК в пределах водоохранной полосы запрещается: «проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса». Согласно пункта 1 статьи 120 Водного кодекса РК «физические и юридические лица, производственная деятельность которых может оказать вредное влияние на состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод». Согласно п. 1 ст.66 Водного кодекса РК к специальному водопользованию относится пользование поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд населения, потребностей в воде сельского хозяйства, промышленности, энергетики, рыбоводства и транспорта, а также для сброса промышленных, хозяйственно-бытовых, дренажных и других сточных вод, то есть при использовании водных ресурсов необходимо оформить разрешения на специальное водопользование (РСВП). Дополнительно сообщаем, что согласно Водного законодательства РК строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохранных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с бассейновыми инспекциями.	Постоянные водотоки на данной территории отсутствуют. Южнее участков на расстоянии 63,71 км. простирается северное побережье озера Балхаш. Участок промышленной разработки облицовочного камня (анортозит) на месторождении «Black Bars» (Блэк Барс) не входит в водоохранную зону и полос озера Балхаш. Ситуационная схема земельного участка, с привязкой к местности водному объекту представлена в Приложении ОоВВ На период проведения работ предусмотрены мероприятия с целью предотвращения истощения и загрязнения подземных вод. В ходе проведения разведочных работ в случае обнаружения подземных вод на инициатора намечаемой деятельности будут возложены обязательства по осуществлению мониторинга подземных вод.
---	--	--	--

3	Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай	В соответствии со статьей 15 Закона от 09 июля 2004 года № 593 «об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее - Закон) охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных осуществляется государством. Физические и юридические лица обязаны принимать меры по защите редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных. Не допускается: 1) действия, которые могут привести к гибели редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных; 2) уменьшение численности редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных или разрушение среды обитания. В соответствии со статьей 17 закона должны быть разработаны и осуществлены мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания животных, условий размножения, миграционных путей и мест концентрации. В соответствии с пунктом 1 статьи 12 закона деятельность, затрагивающая или способствующая состоянию животного мира, среде обитания, условиям размножения и миграционным путям животных, осуществляется с соблюдением экологических требований, в том числе обеспечивающих сохранение и воспроизводство животного мира, среды его обитания и возмещение причиненного и причиненного вреда - я не знаю. Также в соответствии с подпунктом 1 пункта 3 статьи 17 Закона субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обеспечивают: соблюдение требований подпункта 5 пункта 2 статьи 12 Закона при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации по согласованию с уполномоченным органом средств для осуществления мероприятий по обеспечению занятости населения.	Обязательства инициатора намечаемой деятельности по соблюдению требований статьи 17 Закона Республики Казахстан от 09 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» отражены в разделе 5.2 настоящего отчета ОВВ и будут выполнены в полном объеме на соответствующем этапе проектирования. Также, в разделе 5.2 настоящего отчета ОоВВ представлены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 ЭК РК. При проведении любых видов работ будут выполняться мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства в отношении видов животных, занесенных в Красную книгу РК. Выполнение работ будет осуществляться с соблюдением требований, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого вреда, в том числе и неизбежного. На соответствующем этапе проектирования инициатором намечаемой деятельности будут согласованы с уполномоченным органом средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».
---	--	--	---

4	ГУ «Управление сельского хозяйства и земельных отношений области Абай»	В процессе выполнения строительно-монтажных работ требуем соблюдать нормы по охране земель. – Земельные работы по реконструкцию поводить со срезкой растительного слоя со складированием во временные карьеры, с восстановлением растительного слоя. – Не допускать попадания ГСМ на поверхность почвы вплоть до устройств временных поддонов.	В разделе 5.2 «Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы» настоящего отчета ОВВ представлены мероприятия по Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках
---	--	--	---

Ситуационная схема земельного участка, с привязкой к местности водному объекту



«КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫҚ
ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ГЕОЛОГИЯ
КОМИТЕТІНІҢ
«ШЫҒЫСҚАЗАЖЕРҚОЙНАУЫ»
ШЫҒЫС КАЗАҚСТАН ӨНІРАРАЛЫҚ
ГЕОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
(«ШЫҒЫСҚАЗАЖЕРҚОЙНАУЫ» ӨД)

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ВОСТОЧНО-
КАЗАХСТАНСКИЙ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ГЕОЛОГИИ КОМИТЕТА ГЕОЛОГИИ
МИНИСТЕРСТВА ИНДУСТРИИ И
ИНФРАСТРУКТУРНОГО РАЗВИТИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
«ВОСТКАЗНЕДРА»
(МД «ВОСТКАЗНЕДРА»)

ХАТТАМА

12.06.2023 ж/г.

Өскемен қаласы

ПРОТОКОЛ

№138

г. Усть-Каменогорск

**Заседание Восточно-Казахстанской Межрегиональной комиссии по
запасам полезных ископаемых (МКЗ) ГКЗ Республики Казахстан**

Председатель
Секретарь

Еркешев Е.С.
Ануарбекова М.Б.

ПРИСУТСТВУЮТ:
Члены комиссии

Скребцова П.В.
Аркалыков Ж.А.
Шадских И.А.
Урукпаева Г.Т.
Колбина С.Н.
Глеубаева Д.М.
Жапарова А.Б.

От ТОО «Оргстрой»

Қаркын М.
Раис С.Е.

Эксперт

Агамбаев Б.С.

ОТСУТСТВУЮТ
Зам. председателя
Члены комиссии

Айкешов С.А. (отпуск)
Нурбаева Г.Е. (больничный)

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Рассмотрение отчета о результатах геологоразведочных работ на участках облицовочных анортозитов интрузивного массива Тасоба в Аягозском районе Абайской области с подсчетом запасов по состоянию на 01.01.2023г (Лицензия №397-ЕЛ от «22» ноября 2019 года).

На рассмотрение ВК МКЗ представлены:

1. «Отчет о результатах геологоразведочных работ на участках облицовочных анортозитов интрузивного массива Тасоба в Аягозском районе Абайской области с подсчетом запасов по состоянию на 01.01.2023г (Лицензия №397-EL от «22» ноября 2019 года)», состоящий из:

Книга 1 – Текст отчета и текстовые приложения - 139 стр. текста, 13 таблиц в тексте, 4 стр. табличных, 71 стр. текстовых приложений;

Папка 1. Графические приложения - 5 приложения на 5 листах.

2. Авторская справка Раис С.Е.

3. Экспертное заключение Б.С. Агамбаева

ВК МКЗ отмечает:

Отчет составлен специалистами ТОО «Оргстрой», работы проводились на участках «Тасоба» и «Блэк Барс» в пределах лицензионных блоков, на основании Лицензии №397-EL от «22» ноября 2019 года. Участки расположен в Аягозском районе области Абай в 40 км от железнодорожной станции Саяк. Лицензионная территория состоит из пяти блоков L-43-36- (10в-5в-1,6,7,1,12).

По данным, вложенным в отчете:

В пределах лицензионных блоков выделены два участка для постановки детальных работ общей площадью $S=38,7$ га в плане, по форме представляющие собой прямоугольники.

Участок Тасоба ограничен 9-ю угловыми точками со следующими географическими координатами.

Таблица 1

Угловые точки участка Тасоба
(система координат WGS-84)

№№ точек	Северная широта			Восточная долгота		
	град	мин	сек	град	мин	сек
1	47	13	06,0	77	50	32,0
2	47	13	06,0	77	50	50,0
3	47	13	01,2	77	50	50,0
4	47	12	58,6	77	50	57,7
5	47	12	55,6	77	51	06,1
6	47	12	49,9	77	51	01,6
7	47	12	52,9	77	50	53,2
8	47	12	56,5	77	50	45,5
9	47	12	56,5	77	50	32,0
Площадь	17,84 га					

Второй участок детальной разведки по настоянию инвесторов, по аналогии с месторождением «BARS» в Мойынкумском районе Жамбылской области, в целях повышения маркетинговой привлекательности был назван как «Black Bars» (Блэк Барс).

Протокол ВК МКЗ ГКЗ РК № 138 от 12.06.2023 г.

Участок «Black Bars» (Блэк Барс) ограничен 4-мя угловыми точками со следующими географическими координатами.

Таблица 2

Угловые точки участка Black Bars (Блэк Барс)
(система координат WGS-84)

№№ точек	Северная широта			Восточная долгота		
	град	мин	сек	град	мин	сек
1	47	13	47,1	77	50	36,6
2	47	14	04,6	77	50	30,0
3	47	14	07,6	77	50	47,1
4	47	13	50,1	77	50	53,7
Площадь	20,84 га					

В геологическом строении района участвуют терригенные, эффузивные и изверженные породы. Эффузивные породы имеют подчиненное развитие. Изверженные породы представлены интрузиями гранитов и ультраосновных пород.

Месторождение декоративно-облицовочных анортозитов приурочено к небольшому сателлиту Бесобинского массива, расположенному в 1,0 км к западу от основного массива. Сателлит имеет вытянутую в северо-западном направлении овальную форму и размеры в плане 5,8 x 2,5 км.

Топографическая основа участка Тасоба составлена в 2021 г., участка Black Bars (Блэк Барс) составлена в 2022 году. На участке выполнены следующие виды и объемы работ:

1. Тахеометрическая съемка масштаба 1:1000 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м. на площади 38,7 га.

Пройдены поисковые маршруты с общим объемом 31п.км.

Основная роль при проведении геологоразведочных работ принадлежала бурению разведочных скважин колонкового бурения.

Для подсчета запасов пробурены пятнадцать скважин глубиной 30 м. Для бурения применялся буровой станок СКБ – 4. Начальный диаметр бурения 112 мм, конечный – 76мм. На глубину распространения рыхлых и сильно трещиноватых пород производилась постановка кондуктора диаметром 112 мм. Далее бурение производилось алмазными коронками диаметром 76 мм. Расстояние между пробуренными скважинами составляет от 172 до 200 м, расстояние между профилями составляет в среднем 188 м.

Все скважины, вскрывшие полезное ископаемое, опробовались. Пробы на полный и сокращенный комплекс ФМИ отбирались равномерно по всей глубине скважины. Расстояния между пробами составили 2-3м. В пробу отбирались ненарушенные столбики керна длиной не менее 10 см. Общая длина пробы составила для полного комплекса 1,7–1,8м, для сокращенного комплекса – 0,8-0,9м.

Горные работы в виде проходки канавы, ориентированной в субширотном направлении, проходились для полного пересечения четвертичных и выветрелых отложений с целью картирования анортозитов

Протокол ВК МКЗ ГКЗ РК № 138 от 12.06.2023 г.

под, изучения коры выветривания. Глубина канавы доходила до 4,9 м при длине 25 м и ширине 1,2 м. Канавы проходились механизированным способом, эксковатором Komatsu 340. Объем пройденной канавы составил 96 м³.

Изучение трещиноватости и составление карты трещиноватости проводилось по космоснимкам, с уточнением положения трещин при проведении рекогносцировочных маршрутов. Проводилось изучение III системы трещин, ориентированных субгоризонтально и перпендикулярной I и II системам трещин.

Изучение этих трещин проводилось по скважинам колонкового бурения и карьерам, расположенным в пределах контрактной площади. По результатам работ составлена карта трещиноватости участка масштаба 1:1000.

Для определения выхода блочного камня и отбора проб для технологических испытаний пройден опытный карьер объемом 890 м³.

Проходка карьера проводилась в юго-восточной части разведваемой площади.

Пробы из карьеров отбирались в виде штуфов, размерами 0,3х0,3х0,3м. Из остатков дробления проб на полный комплекс физико-механических испытаний была образована 1 проба на ЛТИ.

Со дна опытного карьера отобрана сборная проба для радиоционно-гигиенической оценки.

Полученные в результате проходки опытного карьера суперблоки внимательно осматривались на наличие трещин. Эти трещины представляют собой описанные трещины первой, второй и четвертой систем трещин.

Изучение физико-механических свойств полезного ископаемого и ЛТИ щебня проводились лабораторией ТОО ЦЛ «ГеоАналитика».

Технологические испытания проведены на камнеобрабатывающем заводе ТОО «Оргстрой».

Физико-механические свойства определялись по 30 пробам полного комплекса ФМИ, а также 60 пробам сокращенного комплекса ФМИ из скважин и 2 пробами сокращенного комплекса ФМИ из опытного карьера.

Макроскопически анортозиты представляют собой серые среднезернистые породы с размерами зерен 3-5 мм и содержанием темно-цветных минералов до 15-20% объема породы. Удлиненные минералы имеют четкую ориентацию в одном направлении.

Технологические свойства анортозита изучались по 8 блокам, общим объемом 24,4 м³. Испытания проводились на камнеобрабатывающем комбинате ТОО «Оргстрой».

Объем отдельных блоков от 0,93м³ до 5,41м³.

При проходке опытного карьера было добыто 550м³ не пассивированных блоков I – III группы, или 62,0% от объема опытного карьера.

По группам этот объем распределился следующим образом:

- блоков I категории добыто 152,7 м³ или 17,1 % от объема карьера;
- блоков II категории добыто 192,6 м³ или 21,6 % от объема карьера;
- блоков III категории добыто 204,7 м³ или 23,3 % от объема карьера.

Протокол ВК МКЗ ГКЗ РК № 138 от 12.06.2023 г.

При распиловке блоков определялся выход полуфабрикатов, пиленой фрезерованной продукции, шлифованной фрезерованной продукции и полированной фрезерованной продукции. Толщина плиток 40мм.

Все блоки были подвергнуты распиловке на камнерезном станке с дисками с алмазной коронкой. В зависимости от объема блока, по каждому из них было получено от 29 до 57 плит-заготовок. Общая площадь плит составила – 551,86м², выход плит заготовок - 22,61м³/м³.

В целях рационального использования отходов производства из остатков проб полного комплекса ФМИ была составлена и испытана проба щебня

Исследование радиоактивности гранита из участка «Тасоба» проводилось в Алматинском филиале РГП на ПКВ «Национальный центр экспертизы» комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан. Согласно Протоколу №РО-22-05872/11-237 от 05.05.2022г исследования радиоактивности строительных материалов и изделий, по содержанию радиоактивных элементов в гранитах отнесены ко I классу по радиационной безопасности, удельная эффективная активность составляет – 66,3 Бк/кг при допустимом уровне – 370 Бк/кг.

При проведении геологоразведочных работ на участках Тасоба и Black Bars (Блэк Барс) изучена трещиноватость пород, определен фактический выход блоков, изучены физико-механические и технологические свойства гранитов. По трещиноватости граниты относятся к трещиноватым и слабо трещиноватым. При разработке опытного карьера получены блоки объемом от 1,0м³ до 5,0 м³ и более. Выход непассированных блоков I – III группы составил 66,2 %.

В качестве кондиций для подсчета запасов приняты требования технического задания:

- разведка месторождения проведена в контуре лицензионных блоков;
- глубина разведки – 30м;
- качество полезного ископаемого должно отвечать требованиям ГОСТ 9479-2011 «Блоки из горных пород для производства облицовочных, архитектурно - строительных, мемориальных и других изделий».

Подсчет запасов проведен в соответствии с принятыми кондициями в контуре разведочных выработок, в соответствии с качеством полезного ископаемого.

Группа месторождений определяет расстояние между разведочными выработками.

Равнинный рельеф площади месторождения и принятые прямоугольная и квадратная системы разведки позволили изучить залежь полезного ископаемого с достаточной достоверностью, равномерно по площади.

Впервые на участке Тасоба запасы были подсчитаны в 1985 году. Запасы составляли 108,5 тыс. м³ по категории В+С₁.

Оконтуривание полезной толщи произведено по результатам изучения трещиноватости, опробования скважин в рамках требований кондиций.

Верхняя граница залежи проведена по границе физического выветривания, нижняя - по забою разведочных скважин.

Протокол ВК МКЗ ГКЗ РК № 138 от 12.06.2023 г.

По сложности геологического строения месторождение отнесено ко II -ой группе. Фактические расстояния между скважинами составляют по участку Тасоба – от 94,6 до 200,0 м, по участку Black Bars (Блэк Барс) – от 172,7 до 182,5 м, что соответствует требованиям для подсчета запасов по категории C_1 .

Учитывая вышесказанное, а также правильные геометрические формы участка, в контуре лицензионной площади запасы выделены подсчетными блоками: C_1 -I, C_1 -II, C_1 - III.

Общая площадь подсчетных блоков составила – 386 851 м².

Подсчет запасов выполнен методом геологических блоков. Результаты подсчета отражены в нижеследующей таблице.

Таблица 3

Подсчет разведанных запасов методом геологических блоков

Категория запасов по блоку	Площадь блока, м ²	Площадь разрыхл отложения, м ²	Мощность разрыхл в скважине, м	Мощность скатанной в скважине, м	Мощность полевой толщи	Объем разрыхл в скважине, м ³	Объем скатанной в скважине, м ³	Объем полевого ископаемого, м ³	Коэффициент в скважине
По участку «Тасоба»									
C_1 -I	110998		0,173	0,533	29,33	19202,65	59161,93	3147071,3	0,02
C_1 -II	67426		2,44	3,05	24,51	164519,4	205649,3	1632611,3	0,22
По участку «Black Bars (Блэк Барс)»									
C_1 -III	208427	26352,00	0,47	2,208	27,325	12306,38	460206,8	5695267,8	0,08
Всего по месторождению						196028,5	725018,1	10494950	0,11

В качестве контрольного метода подсчета был произведен подсчет методом вертикальных сечений. Разница между двумя методами составила 0,4%.

КОМИССИЯ ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1) Запасы месторождения «Тасоба» облицовочного камня утвердить по категории C_1 в количестве 10494,95 тыс. м³ (в т.ч. по участку Тасоба -4799,68 тыс. м³; по участку «Black Bars (Блэк Барс)» 5695,27 тыс. м³) и учесть государственным балансом;

2) Полезные ископаемые могут быть использованы для производства облицовочных материалов внутренней и внешней облицовки, настилки полов, изготовления лестничных маршей, производство бордюров и т.д. Отходы производства могут применяться для изготовления булы, щебня и дробленного песка.

Протокол ВК МКЗ ГКЗ РК № 138 от 12.06.2023 г.

3) Считать утратившим силу решение протокола ЦКЗ №100 (1985г) по месторождению «Тасоба» в связи с их переоценкой;

4) Экземпляры отчета представить в фонды МД «Востказнедра» и АО «Национальная геологическая служба» на бумажных и электронных носителях; паспорт месторождения по форме Б и учетную карточку – на бумажных носителях.

Председатель

Зам. председателя

Секретарь

Члены комиссии



Еркешев Е.С.

Аркалыков Ж.А.

Ануарбекова М.Б.

Скребинова П.В.

Тлеубаева Д.М.

Жапарова А.Б.

Шадских И.А.

Колбина С.Н.

Урукпаева Г.Т.

Протокол ВК МКЗ ГКЗ РК № 138 от 12.06.2023 г.

Исходные данные, принимаемые в расчетах выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для раздела Охраны окружающей среды (ООС) к проекту

План горных работ промышленной разработки облицовочного камня (анортозит) на месторождении «Black Bars» (Блэк Барс) в Аягозском районе Абайской области

Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фоновое загрязнения.

При проведении ГОРНЫХ РАБОТ твердых полезных ископаемых на площади геологических блоков: М-44-103-(10а-5а-6,7,8,11,12,13) основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут:

- проходка разведочных канав,
- снятие ПРС с площадок под буровые установки,
- буровые работы,
- отвал ПРС,
- рекультивация нарушенных земель,
- дизельная электростанция
- автотранспорт.

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

КАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

31.10.2023

1. Город -
2. Адрес - область Абай, Аягозский район
4. Организация, запрашивающая фон - ТОО \"Эко-САД\" email - ekosad@bk.ru
Объект, для которого устанавливается фон - План горных работ промышленной
5. разработки облицовочного камня (анортозит) на месторождении «Black Bars» (Блэк Барс) в Аягозском районе Абайской области».
6. Разрабатываемый проект - Отчет о возможных воздействиях
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид.

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в область Абай, Аягозский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Расчет выбросов загрязняющих веществ на 2024-2033 года

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0001

Источник выбросов: № 001 Дизельный генератор

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок
РНД 211.2.02.04-2004

Расход топлива стационарной дизельной установки за год (дневное время) В, т 100,0

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Р, кВт, 350

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ, г/кВт*ч, 280

Температура отработавших газов К, 650

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G, кг/с: $G = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot бэ \cdot Р = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 280 \cdot 350 = 0,85456$

Удельный вес отработавших газов , кг/м: $= 1.31 / (1 + К/273) = 1,31 / (1+650/273) = 0,38746$

Объемный расход отработавших газов Q, м/с: $Q = G / кг/м = 0,85456 / 0,38746 = 2,2055438$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Значения выбросов e_i для различных групп установок до капитального ремонта

Стационарная установка зарубежного производства

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

e_i - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч, с учетом снижения согласно п. 6.3

Группа	CO	NOx	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
Б	3,6	3,84	0,828	0,143	1,2	0,034	0,34x10 ⁻⁵

q_i - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива

Группа	CO	NOx	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
Б	13	16	3,428	0,571	5,0	0,143	1,57x10 ⁻⁵

Расчет максимального из разовых выброса M, г/с: $M = e_i \cdot Р / 3600$ (1)

0301 Азот (IV) диоксид : $M = 3,84 \cdot 350 / 3600 \cdot 0,8 = 0,298$ г/сек

0304 Азот (II) оксид: $M = 3,84 \cdot 350 / 3600 \cdot 0,13 = 0,048$ г/сек

0328 Углерод (Сажа): $M = 0,143 \cdot 350 / 3600 = 0,014$ г/сек

0330 Сера диоксид : $M = 1,2 \cdot 350 / 3600 = 0,117$ г/сек

0337 Углерод оксид: $M = 3,6 \cdot 350 / 3600 = 0,35$ г/сек

0703 Бенз/а/пирен : $M = 0,0000034 \cdot 350 / 3600 = 0,00000033$ г/сек

1325 Формальдегид: $M = 0,034 \cdot 350 / 3600 = 0,0033$ г/сек

2754 Алканы C12-19 : $M = 0,828 \cdot 350 / 3600 = 0,0805$ г/сек

Расчет валового выброса W, т/год: $W = q_i \cdot В / 1000$ (2)

0301 Азот (IV) диоксид : $G = 16 \cdot 100 / 1000 \cdot 0,8 = 1,28$ т/год

0304 Азот (II) оксид: $G = 16 \cdot 100 / 1000 \cdot 0,13 = 0,208$ т/год

0328 Углерод (Сажа): $G = 0,571 \cdot 100 / 1000 = 0,0571$ т/год

0330 Сера диоксид : $G = 5,0 \cdot 100 / 1000 = 0,5$ т/год

0337 Углерод оксид: $G = 13 \cdot 100 / 1000 = 1,3$ т/год

0703 Бенз/а/пирен : $G = 0,0000157 \cdot 100 / 1000 = 0,00000157$ т/год

1325 Формальдегид: $G = 0,143 \cdot 100 / 1000 = 0,0143$ т/год

2754 Алканы C12-19 : $G = 3,428 \cdot 100 / 1000 = 0,3428$ т/год

Итого выбросы по веществам:

Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очистки	т/год с очистки
0301 Азот (IV) диоксид	0,298	1,28	0	0,298	1,28

(Блэк Барс) в Аягосском районе Абайской области»

0304 Азот (II) оксид	0,048	0,208	0	0,048	0,208
0328 Углерод (Сажа)	0,014	0,0571	0	0,014	0,0571
0330 Сера диоксид	0,117	0,5	0	0,117	0,5
0337 Углерод оксид	0,35	1,3	0	0,35	1,3
0703 Бенз/а/пирен	0,00000033	0,00000157	0	0,00000033	0,00000157
1325 Формальдегид	0,0033	0,0143	0	0,0033	0,0143
2754 Алканы C12-19	0,0805	0,3428	0	0,0805	0,3428

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0002**Источник выбросов: № 001 Дизельный генератор кВт 30**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок
РНД 211.2.02.04-2004

Расход топлива стационарной дизельной установки за год (ночное время) В, т 15,0

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Р, кВт, 30

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ, г/кВт*ч, 280

Температура отработавших газов К, 650

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G, кг/с: $G = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot бэ \cdot Р = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 280 \cdot 180 = 0,439488$ Удельный вес отработавших газов γ , кг/м: $\gamma = 1.31 / (1 + К/273) = 1,31 / (1+650/273) = 0,38746$ Объемный расход отработавших газов Q, м/с: $Q = G / \gamma = 0,439488 / 0,38746 = 1,13427967$ Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NOЗначения выбросов e_i для различных групп установок до капитального ремонта

Стационарная установка зарубежного производства

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

e_i - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч, с учетом снижения согласно п. 6.3

Группа	CO	NO _x	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
A	3,6	4,12	1,0286	0,2	1,1	0,0429	0,0000037 1

q_i - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива

Группа	CO	NO _x	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
A	15	17,2	4,2857	0,8571	4,5	0,1714	0,0000157 1

Расчет максимального из разовых выброса M, г/с: $M = e_i \cdot Р / 3600$ (1)0301 Азот (IV) диоксид : $M = 4,12 \cdot 30 / 3600 \cdot 0,8 = 0,0429$ г/сек0304 Азот (II) оксид: $M = 4,12 \cdot 30 / 3600 \cdot 0,13 = 0,00446$ г/сек0328 Углерод (Сажа): $M = 0,2 \cdot 30 / 3600 = 0,0017$ г/сек0330 Сера диоксид : $M = 1,1 \cdot 30 / 3600 = 0,0092$ г/сек0337 Углерод оксид: $M = 3,6 \cdot 30 / 3600 = 0,03$ г/сек0703 Бенз/а/пирен : $M = 0,00000371 \cdot 30 / 3600 = 0,00000003$ г/сек1325 Формальдегид: $M = 0,0429 \cdot 30 / 3600 = 0,00035$ г/сек2754 Алканы C12-19 : $M = 1,0286 \cdot 30 / 3600 = 0,00857$ г/секРасчет валового выброса W, т/год: $W = q_i \cdot В / 1000$ (2)0301 Азот (IV) диоксид : $G = 17,2 \cdot 15 / 1000 \cdot 0,8 = 0,2064$ т/год0304 Азот (II) оксид: $G = 17,2 \cdot 15 / 1000 \cdot 0,13 = 0,03354$ т/год0328 Углерод (Сажа): $G = 0,8571 \cdot 15 / 1000 = 0,0128$ т/год0330 Сера диоксид : $G = 4,5 \cdot 15 / 1000 = 0,0675$ т/год0337 Углерод оксид: $G = 15 \cdot 15 / 1000 = 0,225$ т/год0703 Бенз/а/пирен : $G = 0,00001571 \cdot 15 / 1000 = 0,00000023$ т/год1325 Формальдегид: $G = 0,1714 \cdot 15 / 1000 = 0,00257$ т/год

2754 Алканы C12-19 : $G = 4,2857 * 15 / 1000 = 0,06428$ т/год

Итого выбросы по веществам:

Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очистки	т/год с очистки
0301 Азот (IV) диоксид	0,0429	0,2064	0	0,0429	0,2064
0304 Азот (II) оксид	0,00446	0,03354	0	0,00446	0,03354
0328 Углерод (Сажа)	0,0017	0,0128	0	0,0017	0,0128
0330 Сера диоксид	0,0092	0,0675	0	0,0092	0,0675
0337 Углерод оксид	0,03	0,225	0	0,03	0,225
0703 Бенз/а/пирен	0,00000003	0,00000023	0	0,00000003	0,00000023
1325 Формальдегид	0,00035	0,00257	0	0,00035	0,00257
2754 Алканы C12-19	0,00857	0,06428	0	0,00857	0,06428

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0003, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Резервуар

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP** = Дизельное топливо

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), **C** = 3.92

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY** = 2.36

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ** = 51

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY** = 3.15

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL** = 51

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, **VC** = 3.14

Коэффициент (Прил. 12), **KNP** = 0.0029

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI** = 8

Количество резервуаров данного типа, **NR** = 1

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR** = 0

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kрmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM** = 1

Значение Kрsg для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR** = 0.7

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI** = 0.27

GHR = **GHRI** + **GHRI** * **KNP** * **NR** = 0 + 0.27 * 0.0029 * 1 = 0.000783

Коэффициент, **KPSR** = 0.7

Коэффициент, **KPMAX** = 1

Общий объем резервуаров, м³, **V** = 8

Сумма Ghri*Knp*Nr, **GHR** = 0.000783

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G** = **C** * **KPMAX** * **VC** / 3600 = 3.92 * 1 * 3.14 / 3600 = 0.00342

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M** = (**YY** * **BOZ** + **YYY** * **BVL**) * **KPMAX** * 10[^](-6) + **GHR** = (2.36 * 51 + 3.15 * 51) * 1 * 10[^](-6) + 0.000783 = 0.001064

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI** = 99.72

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M** = **CI** * **M** / 100 = 99.72 * 0.001064 / 100 = 0.00106

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G** = **CI** * **G** / 100 = 99.72 * 0.00342 / 100 = 0.00341

Примесь: 0333 Сероводород

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M = CI * M / 100 = 0.28 * 0.001064 / 100 = 0.00000298$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G = CI * G / 100 = 0.28 * 0.00342 / 100 = 0.00000958$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.00000958	0.00001768
2754	Углеводороды предельные C12-19	0.00341	0.006295

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6001,Площадка

Источник выделения N 001,Экскаватор Коматсу-300 и Фронтальный погрузчик FDM756T/16

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Вскрыша

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.04$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3 = 1.2$

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 0.11$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 2400м3 = 4800 т$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 0.11 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.00154$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.03 * 0.04 * 1 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 4800 * (1-0) = 0.2016$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.00154 = 0.00154$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.01168 = 0.2016$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.00154	0.2016

Источник выбросов: 001 Сжигание дизтоплива автотранспортом

Приложение № 13 к приказу МООС от 18.04.2008 г. № 100-п

Количество всего автотранспорта

B

1

Мощность автотранспорта, л.с.

N

134

Разработчик

ООО «Эко-САД»

Расход топлива в кг/час на 1 л.с. q 0,25
Годовой расход топлива; т/год T 12,24

Годовой расход топлива рассчитывается по формуле:

$$Q = (K * N) * q * T / 1000 = (1 * 134) * 0,25 * 12,24 / 1000 = 0,41004$$

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Коэффициент выброса вредных веществ двигателем (таб. 13); $K = 0,01$ т/т

$M = K * Q = 0,01 * 0,41004 = 0,0041$; т/год

$G = M * 10^6 / T / 3600 = 0,0041 * 10^6 / 12,24 / 3600 = 0,09305$; г/сек

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Коэффициент выброса вредных веществ двигателем (таб. 13); $K = 15,5$ кг/т

$M = K * Q / 1000 = 15,5 * 0,41004 / 1000 = 0,00636$; т/год

$G = M * 10^6 / T / 3600 = 0,00636 * 10^6 / 12,24 / 3600 = 0,14434$; г/сек

Примесь: 0330 Сера диоксид

Коэффициент выброса вредных веществ двигателем (таб. 13); $K = 0,02$ г/т

$M = K * Q / 1000000 = 0,02 * 0,41004 / 1000000 = 0,0000000082$; т/год

$G = M * 10^6 / T / 3600 = 0,0000000082 * 10^6 / 12,24 / 3600 = 0,0000001861$; г/сек

Примесь: 0337 Углерод оксид

Коэффициент выброса вредных веществ двигателем (таб. 13); $K = 0,1$ г/т

$M = K * Q / 1000000 = 0,1 * 0,41004 / 1000000 = 0,000000041$; т/год

$G = M * 10^6 / T / 3600 = 0,000000041 * 10^6 / 12,24 / 3600 = 0,0000009305$; г/сек

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен

Коэффициент выброса вредных веществ двигателем (таб. 13); $K = 0,32$ г/т

$M = K * Q / 1000000 = 0,32 * 0,41004 / 1000000 = 0,000000131$; т/год

$G = M * 10^6 / T / 3600 = 0,000000131 * 10^6 / 12,24 / 3600 = 0,0000029729$; г/сек

Примесь: 2732 Керосин

Коэффициент выброса вредных веществ двигателем (таб. 13); $K = 0,03$ т/т

$M = K * Q = 0,03 * 0,41004 = 0,0123$; т/год

$G = M * 10^6 / T / 3600 = 0,0123 * 10^6 / 12,24 / 3600 = 0,27914$; г/сек

Итоговая таблица:

<u>Примесь</u>	<u>Выброс г/с</u>	<u>Выброс т/год</u>
0301 Азота (IV) диоксид	0,09305	0,0041
0328 Углерод	0,14434	0,00636
0330 Сера диоксид	1,861E-07	8,2E-09
0337 Углерод оксид	9,305E-07	0,000000041
0703 Бенз/а/пирен	2,9729E-06	0,000000131
2732 Керосин	0,27914	0,0123

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6002, Площадка

Источник выделения N 001, Отвал вскрышных пород

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Вскрыша

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3 = 1.2$

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 278$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 1 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.014$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.03 * 0.04 * 1 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 2400 * (1-0) = 0.1008$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.014 = 0.014$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.01168 = 0.1008$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Вскрыша

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3 = 1.2$

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м² , $S = 200$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала , $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1) , $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TSP = 120$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год , $TO = 720$

Количество дней с осадками в виде дождя в году , $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 720 / 24 = 60$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1-NJ) = 1.2 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 200 * (1-0) = 0.0348$

Валовый выброс, т/год (3.2.5) , $MC = 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365-(TSP + TD)) * (1-NJ) = 0.0864 * 1 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 200 * (365-(120 + 60)) * (1-0) = 0.4635$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0.014 + 0.0348 = 0.0488$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0.01168 + 0.4635 = 0.475$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0488	0.475

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6003,
Источник выделения N 001, Перфоратор

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Анортозит карьерный

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении сухим способом

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 360$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 3$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N * G * (1-N1) = 3 * 360 * (1-0) = 1080$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $_G = GC / 3600 = 1080 / 3600 = 0.3$

Время работы в год, часов, $RT = 732$

Валовый выброс, т/год, $_M = GC * RT * 10^{-6} = 1080 * 732 * 10^{-6} = 0.79056$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Перфоратор

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3	0.79056

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6004,
Источник выделения N 001, Склад каменных блоков

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Анортозит карьерный

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 504$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.1$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 200$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.1 * 0.002 * 200 = 0.001334$

Время работы склада в году, часов, $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.4 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.1 * 0.002 * 200 * 8760 * 0.0036 = 0.0256$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.001334$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0256$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад каменных блоков

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.001334	0.0256

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6005,

Источник выделения N 001, Отвал скальных вскрышных пород

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Скальные породы

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.003$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 10140 \text{ м}^3 = 28696 \text{ т}$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * K_e * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.01 * 0.003 * 2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 1 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.0000583$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * K_e * B * GGOD * (1-NJ) = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 28696 * (1-0) = 0.00361$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0000583 = 0.0000583$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00361 = 0.00361$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Скальные породы (вскрыша) карьерный

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 150$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 90$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 720$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 720 / 24 = 60$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1 - NJ) = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 150 * (1 - 0) = 0.00435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365 - (TSP + TD)) * (1 - NJ) = 0.0864 * 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 150 * (365 - (90 + 60)) * (1 - 0) = 0.0485$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0000583 + 0.00435 = 0.00441$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.000554 + 0.0485 = 0.0491$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.00441	0.0491

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6006, Площадка

Источник выделения N 001, Сварочный аппарат

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 300$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 9.77 * 300 / 10^6 = 0.00293$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 9.77 * 0.5 / 3600 = 0.001357$

Примесь: 0143 Марганец (IV) оксид

Удельное выделение загрязняющих веществ,

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

ОоВВ к проекту «План горных работ промышленной разработки облицовочного камня (анортозит) на месторождении «Black Bars»
(Блэк Барс) в Аягосском районе Абайской области»

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $G_{IS} = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = G_{IS} * B / 10^6 = 1.73 * 300 / 10^6 = 0.000519$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = G_{IS} * B_{MAX} / 3600 = 1.73 * 0.5 / 3600 = 0.0002403$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $G_{IS} = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = G_{IS} * B / 10^6 = 0.4 * 300 / 10^6 = 0.00012$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = G_{IS} * B_{MAX} / 3600 = 0.4 * 0.5 / 3600 = 0.0000556$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0.001357	0.00293
0143	Марганец (IV) оксид	0.0002403	0.000519
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0000556	0.00012

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6007, Пост

Источник выделения N 001, Аппарат пайки CF-1000

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Аппарат пайки CF-1000

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 200$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1$

Примесь: 0146 Медь (II) оксид /в пересчете на медь/ (334)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $G_{IS} = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = G_{IS} * B / 10^6 = 0.4 * 200 / 10^6 = 0.00008$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = G_{IS} * B_{MAX} / 3600 = 0.4 * 1 / 3600 = 0.000111$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0146	Медь (II) оксид /в пересчете на медь/ (334)	0.000111	0.00008

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0004,

Источник выделения N 001, Бытовая печь

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, $KЗ = \text{Твердое (уголь, торф и др.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 10$

Расход топлива, г/с, $BG = 0.71$

Месторождение, $M = \text{Шубаркульский бассейн}$

Марка угля (прил. 2.1), $MY1 = \text{Ш-1}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), $QR = 5706$

Пересчет в МДж, $QR = QR * 0.004187 = 5706 * 0.004187 = 23.89$

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 13$
 Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $A1R = 13$
 Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.46$
 Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $S1R = 0.46$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 25$
 Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 25$
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.1287$
 Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.1287 * (25 / 25) ^ 0.25 = 0.1287$
 Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 10 * 23.89 * 0.1287 * (1-0) = 0.03075$
 Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.71 * 23.89 * 0.1287 * (1-0) = 0.002183$
 Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.03075 = 0.0246$
 Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.002183 = 0.001746$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.03075 = 0.004$
 Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.002183 = 0.000284$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0.1$
 Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0$
 Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 10 * 0.46 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 10 = 0.0828$
 Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 0.71 * 0.46 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 0.71 = 0.00588$
 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 7$
 Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
 Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q3 = 2$
 Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$
 Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 * R * QR = 2 * 1 * 23.89 = 47.8$
 Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 10 * 47.8 * (1-7 / 100) = 0.4445$
 Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.71 * 47.8 * (1-7 / 100) = 0.03156$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.0023$
 Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
 Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M = BT * AR * F = 10 * 13 * 0.0023 = 0.299$
 Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G = BG * A1R * F = 0.71 * 13 * 0.0023 = 0.02123$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.001746	0.0246
0304	Азот (II) оксид	0.000284	0.004
0330	Сера диоксид	0.00588	0.0828
0337	Углерод оксид	0.03156	0.4445
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.02123	0.299

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0005, Труба вытяжная

Источник выделения N 001, Газовая плита

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 0.6**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.11**

Месторождение, **M = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR * 0.004187 = 6648 * 0.004187 = 27.84**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 3**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 3**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.033**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.033 * (3 / 3) ^ 0.25 = 0.033**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.6 * 27.84 * 0.033 * (1-0) = 0.000551**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.11 * 27.84 * 0.033 * (1-0) = 0.000101**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.000551 = 0.000441**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.000101 = 0.0000808**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.000551 = 0.0000716**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.000101 = 0.00001313**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 27.84 = 6.96**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.6 * 6.96 * (1-0 / 100) = 0.00418**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.11 * 6.96 * (1-0 / 100) = 0.000766**

Итого:

Код	Примесь	Выброс з/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.0000808	0.000441
0304	Азот (II) оксид	0.00001313	0.0000716
0337	Углерод оксид	0.000766	0.00418

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6008, Площадка

Источник выделения N 001, Склад угля

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.02$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3 = 1.2$

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 0.7$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент , $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 10$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * K_e * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.03 * 0.02 * 1.2 * 0.1 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.2 * 1 * 0.7 * 1 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.000014$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * K_e * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.03 * 0.02 * 1 * 0.1 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.2 * 1 * 0.7 * 10 * (1 - 0) = 0.00000042$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.000014 = 0.000014$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.00000042 = 0.00000042$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3 = 1.2$

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м² , $S = 5$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1) , $Q = 0.005$

Количество дней с устойчивым снежным покровом , $TSP = 120$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год , $TO = 720$

Количество дней с осадками в виде дождя в году , $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 720 / 24 = 60$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1-NJ) = 1.2 * 0.1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.005 * 5 * (1-0) = 0.00002175$

Валовый выброс, т/год (3.2.5) , $MC = 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365-(TSP + TD)) * (1-NJ) = 0.0864 * 1 * 0.1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.005 * 5 * (365-(120 + 60)) * (1-0) = 0.0002897$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0.000014 + 0.00002175 = 0.00003575$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0.00000042 + 0.0002897 = 0.00029$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0.00003575	0.00029

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6009,Площадка

Источник выделения N 001,Склад золы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Зола

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.04$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3 = 1.2$

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

Размер куса материала, мм , $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 7.34$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * K_e * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.06 * 0.04 * 1.2 * 0.1 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 0.01 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.0000028$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * K_e * B * GGOD * (1-NJ) = 0.06 * 0.04 * 1 * 0.1 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 7.34 * (1-0) = 0.00000617$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.0000028 = 0.0000028$

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00000617 = 0.00000617$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Зола

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 3$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 120$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 720$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 720 / 24 = 60$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * S * (1 - NJ) = 1.2 * 0.1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 3 * (1 - 0) = 0.00000522$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * S * (365 - (TSP + TD)) * (1 - NJ) = 0.0864 * 1 * 0.1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 3 * (365 - (120 + 60)) * (1 - 0) = 0.0000695$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0000028 + 0.00000522 = 0.00000802$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.00000617 + 0.0000695 = 0.0000757$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.00000802	0.0000757

Государственная лицензия на природоохранное проектирование и нормирование



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ЭКО-САД" Г. СЕМЕЙ, УЛ. Б. МОМЫШУЛЫ, 19А
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан
в соответствии со статьей 4 Закона

Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) Алимбаев А.Б.
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии « 11 » августа 20 11.

Номер лицензии 01411Р № 0042975

Город Астана

с. Астана. 08



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01411Р №

Дата выдачи лицензии «11» августа 20 11 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства

полное наименование, местонахождение, реквизиты

ТОО "ЭКО-САД" Г.СЕМЕЙ УЛ.Б.МОМЫШУЛЫ 19А

Производственная база

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

приложение к лицензии

Алимбаев А.Б.

Руководитель (уполномоченное лицо)

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «11» августа 20 11 г.

Номер приложения к лицензии № 0074803

Город Астана

г. Алматы, БФ