

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



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

050000, Алматы облысы, Қонаев қаласы,
Сейфуллин көшесі, 36 үй, тел. 8 (72772) 2-83-83
БСН 120740015275
E-mail: almobl.ecodep@ecogeo.gov.kz

050000, Алматинская область, город Қонаев,
ул. Сейфуллина, д. 36, тел. 8 (72772) 2-83-83
БИН 120740015275
E-mail: almobl.ecodep@ecogeo.gov.kz

№ _____

ТОО «Караван-Темір»

**Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду
к плану горных работ разработки месторождения облицовочного камня
«Айдарлы», расположенного в Жамбылском районе Алматинской области**

Юридический адрес инициатора намечаемой деятельности: ТОО «Караван-Темір» Адрес: РК, г. Алматы, Медеуский район, микрорайон Самал-1, дом 23, кв. 2 почтовый индекс 050051; БИН: 070540010106, Директор Хасанов Д.М., контактный номер +7 727 262 21 20.

Адрес исполнителя проекта: ИП Курмангалиев Руфат Амантаевич

Адрес: область Жетісу, г.Талдықорған, мкр. Каратал, д.6А, цокольный этаж Тел. 8 701 277 56 23 e-mail: rufat.taldyk@mail.ru

Намечаемая деятельность: К плану горных работ разработки месторождения облицовочного камня «Айдарлы», расположенного в Жамбылском районе Алматинской области.

Цель проекта: оценка влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

Отчет о возможных воздействиях разработан в соответствии с Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду (KZ53VWF00136653 от 26.01.2024г) полученное в рамках прохождения скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена к Плану горных работ разработки месторождения облицовочного камня «Айдарлы», расположенного в Жамбылском районе Алматинской области, с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается 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 ст. 67 Экологического Кодекса.

При выполнении отчета «О возможных воздействиях» определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей и социально-экономической среды при реализации намечаемой деятельности. Также определены качественные и количественные параметры намечаемой деятельности.

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

В ОВОС определены нежелательные и иные отрицательные последствия от



осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе предприятия.

Участок гранита «в Айдарлинском сельском округе» расположен в 16,0 км в юго-западном направлении от ближайшего населенного пункта с.Айдары. Со всех сторон территорию участка окружают пустыри. Ближайшая селитебная зона с. Айдарлы расположена в 16 км в северо-восточном направлении от участков добычных работ. Площадь геологоразведочных работ 2,43 га.

№ уголовных точек	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	град	мин	сек	град	мин	сек
1	44	03	19.0	75	45	52.0
2	44	03	23.0	75	45	51.0
3	44	03	22.0	75	45	59.0
4	44	03	17.0	75	45	59.0

Геологическая характеристика участка

Район работ и площадь геологического отвода находятся в западной части листа L-43-140-Г. В геологическом строении стратифицированных толщ принимает; участие верхнепалеозойские вулканогенные образования юго-западного борта Илийского мегасинклинория и интрузивные породы каледонского Жельтауского блока. Такая тектоническая обстановка благоприятствовала образованию прерывистой цепочки вулканно-плутонических структур кальдерного типа (Саганбекской, Утегенской, Сериктасской) с развитием пестрых по составу пород покровной, экструзивной, субвулканической и интрузивной фаций.

Каледонские образования представлены, в основном, гранитоидами Курдай Шатыркульского типа. Рыхлые отложения имеют преимущественное распространение и представлены глинистыми отложениями неогена и четвертичными образованиями разного генезиса.

Состояние почвенного покрова

С поверхности участок месторождения гранитов перекрыты рыхлыми вскрышными породами представленными желтой супесью и песком с мелким щебнем или дресвой гранитов и габбро-диабазов до 10%, являющимися довременными делювиально-пролювиальными отложениями. До глубины 1,0 м современные пролювиальные отложения - желтая супесь с незначительной примесью глинистой составляющей. Ниже делювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного - современного возраста - мелкозернистый песок темно-серого цвета - продукт выветривания габбро-диабазов.

Скальная вскрыша присутствует во всех выработках, но мощность ее не превышает 1,0м. Это трещиноватые, сильно выветрелые мелко среднекристаллические габбро-диабазы серого цвета.

Краткая гидрогеологическая характеристика месторождения

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории относится к бассейну озера Балхаш. Реки имеют в основном меридиональное направление и представляют водные артерии Алматинской области. Исток рек находится в осевой части водораздельного гор и, проходя по горным частям, принимают в себя ряд притоков. На всем протяжении реки сохраняют характер бурных горных рек с многочисленными перепадами и нагромождениями обломочного материала в руслах. Уже в предгорьях и на равнине



течение рек становится более спокойным, валунно-галечниковые берега, сменяются врезами в суглинистой толще.

На рассматриваемом участке поверхностных водных источников не обнаружено. Ближайший водный объект ручей Кокбулаксай протекает с западной стороны на расстоянии 9,5 км. Участок расположен за пределами водоохранных зон и полос. Территория не заболочена, непотопляема.

Растительный мир

Растительный мир района определяется высотными зонами. В нижнем поясе гор до высоты 600 м расположена растительность пустынного типа: полынь, солянки, изень. Выше выражен степной пояс: ковыль, тимopheевка, шиповник, жимолость по долинам рек – яблонево-осиновые леса с примесью черемухи, боярышника. До высоты 2200 м поднимается лесо – луговой пояс. Леса состоят из тяньшанской ели, сибирской пихты. Затем идет альпийский пояс: кабресия, алтайская фиалка, камнеломка, альпийский мак.

Согласно сводной таблицы предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой деятельности заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности за № KZ53VWF00136653 от 26.01.2024 г и письма ответа РГКП «Охотзоопром ПО» от 18.01.2024 г. №13-12/77, участок добычных работ находится **на территории Жусандалинской заповедной зоны** (Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира в соответствии с пунктом 9 статьи 68 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года по заявлению ТОО «Караван-Темир» от 04.06.2024 года № KZ10RVX01091765 о проведении оценки воздействия на окружающую среду на территории Жамбылского района Алматинской области сообщает следующее. Сообщаем, что земельный участок, указанный в заявлении, расположен в Государственной природной заповедной зоне республиканского значения «Жусандала», а также является путем переселения редких и находящихся под угрозой исчезновения животных (Газель), и напоминаем, что вы должны принять во внимание пункт 6 статьи 72 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях»). В целом по типам ландшафтов и экосистем в заповедной зоне можно выделить 4 основных участка: пустыня Таукумы, равнина Жусандала, Шу-Илейские горы с отрогами и степь Сексеулдала.

Степь Жусандала. Эта равнина, давшая название заповедной зоне, простирается между Таукумами и Шу-Илейскими горами. Вдоль южной окраины Таукумов тянется глинистая полупустыня шириной 10-15 км, поросшая преимущественно биюргуном, местами со значительными такырами и пятнами полыни, эбелека, верблюжьей колючки.

Степь Сексеулдала. Заповедная зона захватывает участок Шуйской долины, который простирается вдоль подножия гор Койжарылган, Майжарылган и Хантау на 80 км. Этот участок заповедной зоны - Сексеулдала - представляет собой аккумулятивную равнину с закрепленными бугристыми песками. Для такыровидных почв степи характерна серополынно-саксауловая и эфемерово-солянково-полынная растительность с саксаулом.

Естественные пищевые и лекарственные растения на участке добычи отсутствуют. Согласно кадастра учетной документации, сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют. Лесные насаждения и деревья на территории участка отсутствуют.

Животный мир

Животный мир района смешанный, определяется высотными зонами. В лесо-луговом поясе – бурые медведи. В высокогорье – горные козлы, архары, серые суслики.

Согласно сводной таблицы предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой деятельности заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности за № KZ53VWF00136653 от 26.01.2024 г и письма ответа РГКП «Охотзоопром ПО» от 18.01.2024 г. №13-12/77, участок добычных работ находится на территории Жусандалинской заповедной зоны (Алматинская областная территориальная инспекция



лесного хозяйства и животного мира в соответствии с пунктом 9 статьи 68 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года по заявлению ТОО «Караван-Темир» от 04.06.2024 года № KZ10RVX01091765 о проведении оценки воздействия на окружающую среду на территории Жамбылского района Алматинской области сообщает следующее. Сообщаем, что земельный участок, указанный в заявлении, расположен в Государственной природной заповедной зоне республиканского значения «Жусандала», а также является путем переселения редких и находящихся под угрозой исчезновения животных (Газель), и напоминаем, что вы должны принять во внимание пункт 6 статьи 72 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях»).

Список видов наземных позвоночных, встречающихся на территории Жусандалинской государственной заповедной зоны, довольно обширен, он представлен 48 видами, 19 семействами, 6 отрядами.

Фауна птиц Жусандалинской заповедной зоны насчитывает 223 вида, относящихся к 15 отрядам, из них 14 видов являются оседлыми, 73 – перелетными гнездящимися, 136 – мигрирующими. Количество прилетающих на зимовку составляет 32 вида, а включая оседлых птиц, достигает 46 видов.

Отмечены виды, включенные в Красную книгу Казахстана: балхашский окунь, данатинская жаба, черный аист, змея, орел-карлик, степной орел, могильник, беркут, стервятник, балобан, серый журавль, красавка. дрофа, джек, кречетка, чернобрюхий рябок, белобрюхий рябок, саджа, филин, перевязка, джейран, архар, дикобраз, селевиния.

Из редких видов встречается сайгак (*Saiga tatarica*).

Животный мир проектируемого участка разведочных работ представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. Особенностью участка является обилие домашних животных, а также хорошо приспособленных для жизни и размножения синантропных видов животных.

В зоне влияния возможно обитание следующих представителей животного мира:

класс пресмыкающихся: прыткая ящерица, круглоголовка, уж обыкновенный, гадюка, разноцветные ящурки, щитомордник;

класс млекопитающих из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка, мышь обыкновенная, суслик, тушканчик, еж ушастый;

класс земноводные: жаба, остромордая лягушка и др.;

класс насекомых: фаланга, комар, муха обыкновенная, златогазка, стрекоза;

класс птиц: испанский воробей, жаворонок, галка, ворона серая, скворец, трясогузка, сизоворонка, золотистая шурка.

Для сохранения животного мира данным проектом предусматриваются природоохранные мероприятия.

Ландшафт

Согласно сводной таблицы предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой деятельности заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности за № KZ53VWF00136653 от 26.01.2024г и письма ответа РГКП «Охотзоопром ПО» от 18.01.2024 г. №13-12/77, участок добычных работ находится на территории Жусандалинской заповедной зоны.

Жусандалинская государственная заповедная зона находится в Алматинской области (Балхашский, Илийский и Жамбылский районы); Жамбылская область (Кордайский, Мойынкумский, Шуйский районы). Площадь: 2 757 008,68 гектар.

Организована Постановлением Правительства Республики Казахстан от 15 марта 2001 года № 382 «Об организации государственных заповедных зон республиканского значения» на площади 2 757 500 га. Установлены режимы: Заповедный режим (80 660 га), заказной режим (353 236 га), регулируемый режим (2 323 604 га).

Постановление Правительства Республики Казахстан от 14 мая 2019 года № 282 "Об уменьшении территории Жусандалинской государственной природной заповедной



зоны" на 491,32 га - предоставление площадей для добычи общераспространенных полезных ископаемых для реконструкции участков дорог "Мерке-Бурылбайтал" и "Курты-Бурылбайтал" в рамках Государственной программы инфраструктурного развития "Нұрлы Жол" на 2015-2019 годы.

Территория находится в ведении Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Жусандалинская государственная заповедная зона республиканского значения находится в северо-западной части Алматинской и восточно-северной - Жамбылской областей. Занимает 2757500 га площади, простираясь на запад пустыни Таукум и на севере-востоке граничит с Андасайским государственным природным заказником.

Горнотехнические условия разработки месторождения

Полезное ископаемое участка «Айдарлы» представлено однородной залежью габбро-диабазов. Внешняя вскрыша представлена маломощным чехлом рыхлых отложений мощностью от 0,0 до 10м в саях, представлены суглинисто-щебнистым материалом. Скальная вскрыша представлена выветрелыми габбро-диабазами мощностью до 1,0м.

Средняя вскрытая мощность габбро-диабазов равна 26м. Подстилающие породы не встречены ни одной выработкой, бурение остановлено в полезной толще.

На глубину габбро-диабазы оценены до 30 м.

Горно-геологические условия месторождения благоприятны для строительства карьера по добыче товарных блоков. Оработка месторождения будет вестись путем пиления алмазно канатной машиной. Породы месторождения относятся к VIII-IX категориям по буримости. Планируемая на месторождении технология добычи облицовочного камня широко применяется на действующих в карьерах по добыче блоков, находящихся в аналогичных горно-геологических условиях.

Вскрытие запасов и горно-капитальные работы

Планом принят следующий порядок ведения горных работ по месторождению «Айдарлы»:

- вскрышные породы будут убираться бульдозером или фронтальным погрузчиком;
- вскрытие участка выездной траншеей. Разрезная траншея не проходится, так как добыча блоков будет начинаться с уступа опытного карьера в центральной части месторождения.
- добыча облицовочного камня осуществляться комбинацией: пилением с помощью алмазного каната и камнерезного станка с двойным лезвием, и буровзрывклинового методов;
- разделение первичного монолита на блоки;
-
- выемка и погрузка блоков габбро-диабазов будет осуществляться краном и погрузчиками;
- транспортировка пассивированных блоков будет осуществляться с помощью самосвала HOWO;
- складирование твердых минеральных отходов в специально отведенное место, или же использование для подсыпки дорог. Основные параметры вскрытия:
- разрезная траншея не проходится, так как добыча блоков будет начинаться с уступа опытного карьера;
- вскрытие и разработка карьера будет производиться пятью уступами;
- высота добычного уступа – до 5,0 м;
- общая глубина вскрытия участка составляет 30,0 м.

Отделение скальной вскрыши и проведение горно-капитальных работ (проходка выездной траншеи) будет осуществляться взрывным способом, выбранным с учетом данных о трещиноватости и обеспечивающим сохранение монолитности облицовочных блоков в подготавливаемом массиве. Параметры буровзрывных работ при дроблении скальной вскрыши принимаются в зависимости от мощности вскрыши, степени ее удельной трещиноватости, физико-механических свойств и структурно-текстурных



особенностей полезного ископаемого.

Диаметр шпура (или скважины) - 105мм, величина недобура до кровли следующего добычного уступа 0,5м, средний расход бурения на 100куб.м взрываемой скальной вскрыши 10-12м, заряд дымного пороха - 600-650 гр/куб.м.

Проходка выездной траншеи будет также осуществляться взрывным способом с отделением камня от массива клинообразными заходами.

Бурение шпуров осуществляется пневматическим сверлильным станком DTH модели QZ65-95B и ручными перфораторами типа ПР24Л (либо подобным), взрывание - дымным порохом. Порода убирается погрузчиком в автосамосвал и транспортируется к месту складирования вскрышных пород.

Взрывные работы на участке будут проводиться подрядным способом на договорных условиях.

Добычные работы. Основные производственные процессы и технология добычи блоков

Месторождение природного облицовочного камня (габбро-диабазы) «Айдарлы» будет разрабатываться открытым способом, благодаря непосредственному выходу на дневную поверхность.

Технологическая схема разработки-цикличная, горизонтальными заходами сверху вниз с погрузкой вскрышных пород фронтальными погрузчиками в автомобильный транспорт – автосамосвал. Выемка блоков производится с помощью крана.

Отделение монолитов от массива и их выемка будет вестись фронтальным забоем. Способ проведения – пилением алмазно-канатной машиной с погрузкой монолитов автокраном в транспортные средства и доставкой их на площадку для пассивирования.

Для предотвращения притока паводковых и ливневых стоков в карьер, необходимо: с восточной, северной и западной сторон месторождения пройти нагорную канаву глубиной до 1м.

Выемка и погрузка - выемка, а также погрузка блоков облицовочного камня будет производиться автокраном, выемка и погрузка вскрыши – автопогрузчиком.

Транспортирование (перемещение) и доставка товарной продукции до склада или потребителю готовой продукции осуществляться автосамосвалами и автотягачами.

Буроклиновой способ

На стадии опытно-промышленной добычи используется буроклиновый способ, так как огневой методом можно резать только породы, содержащие кварц.

Преимуществом данного способа является создание напряжений точно в раскалываемой плоскости, за пределами которой камень не подвергается разрушающим воздействиям.

При буроклиновом способе подготовка блоков к выемке состоит из двух взаимосвязанных процессов:

- ручное бурение ряда сближенных шпуров, как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскостях;
- последующий клиновой откол камня.

При разделке монолитов облицовочного камня на кондиционные блоки шпуры диаметром 32 - 43 мм бурят на глубину 80-100 см или на всю высоту разделяемого блока, в зависимости от расстояния между постельными.

Пиление алмазным канатом

Технологические схемы применения алмазно-канатных машин

Для отделения монолита от массива через заранее пробуренные перпендикулярно пересекающиеся скважины пропускается канат, который укладывается в желоб маховика. Концы каната соединяются и замыкаются в кольцо, образуя так называемый бесконечный канат. Скважины для заводки алмазного каната пробуриваются с помощью пневматического сверлильного станка DTH, модель QZ65-95B, который также имеется в наличии у недропользователя.



Перемещение машины по рельсам контролируется электронным устройством, обеспечивающим постоянное натяжение каната. В случае обрыва каната автоматически отключается двигатель. Во время пиления на канат постоянно подается вода для охлаждения и выноса шлама.

С помощью алмазно-канатных машин возможно как горизонтальное, так и вертикальное пиление.

Отделения блоков станками, оснащенными дисковыми пилами

У недропользователя в наличии имеется два камнерезных станка завода «Shuinan», марки YKZ-1500/2000 и YKZ-2600/3100.

Отделение монолита от массива

Основной целью при отделении монолита от массива является сохранение целостности монолита и массива. Исходя из этого, возникает необходимость применения наиболее рациональных методов подготовки монолита к выемке.

По вертикальным плоскостям монолит обнажается по естественным трещинам. С применением клиньев производится строчное бурение сближенных шпуров и монолит отделяют от массива с помощью клиньев.

В некоторых случаях, при отсутствии постельной трещины при отделении монолита от массива бурятся горизонтальные (полозовые, подъёмные) шпуры. Полозовые шпуры бурятся с шагом 1 м на глубину 5,5 м под углом 2-7 градусов. В качестве ВВ при отрыве монолита от массива применяется порох. Иницирование зарядов в шпурах осуществляется ЭЗ-ОШ, расположенных в каждом заряде пороха. Порох засыпается в бумажные патроны весом по 150-200 г. Патроны с порохом подаются в шпуры деревянным забойником. Вместимость порохового заряда 0,8-1,0 кг/п.м шпура. Коммутация ЭЗ-ОШ последовательная. Источник тока - взрывная машинка.

Раскалывание монолита на блоки

Монолит, отделенный от массива, представляет собой большую ценность, поэтому операция по его разделки на блоки весьма ответственна. Чтобы исключить получение брака, площадь раскола предварительно ослабляют путем бурения нескольких шпуров, количество которых, их глубину и расстояние между ними определяют опытным путем. Основным приемом, используемым при его выполнении, являются буроклиновые работы. Клинья, используемые для выполнения этой операции, аналогичны применяемым при добыче.

В практике карьеров в раскалываемую породу клинья вводят двумя способами: установкой клиньев в предварительно выколотые в камне пазы или гнезда и в шпуры. Последний способ является наиболее рациональным, так как позволяет использовать клинья со щечками, дающими большую направленность расколу.

Шпуры для установки клиньев (диаметр 25 мм, глубина 700 мм) бурят пневматическими молотками, производительность которых составляет от 10 до 30 м/смену, в зависимости от твердости разбуриваемого камня.

Для раскалывания монолитов на блоки достаточно одного пневматического сверлильного станка, что не требует расчета.

Пассировка

Пассировка включает откалывание крупных кусков блока на его гранях, образующих острые углы, скалывание выступов и постепенное доведение блоков до стандартных размеров. Объем пассировки определяется качеством выполняемых работ при отделении монолитов от массива и последующим раскалыванием их на блоки.

Пассировку блоков (т.е. придание ему правильной геометрической формы), полученных в результате раскалывания монолитов, выполняют либо пневматическими молотками легкого типа (МО-8у, МО-9у), либо термоотбойниками (ХАИ-5, ЛТ-4) специальной конструкции. Размер скола при пассировке блоков обычно невелик и не превышает 40 мм. Производительность труда при выполнении этой операции составляет на облицовочных габбровых блоках до 6 куб.м в смену, при средней ширине монолита 1м. При увеличении высоты скола производительность камнетеса снижается, что учитывается



соответствующими коэффициентами.

После пассивировки блоки отгружают автокраном в автотранспорт и доставляют на склад, к месту дальнейшей обработки блоков.

Сбор в бурты и погрузка окола в автотранспорт

Некондиционные блоки-это блоки, полученные при добыче блоков облицовочного камня, не удовлетворяющие требованиям ГОСТа 9479-84 относительно линейных размеров граней, формы, имеющие более одной трещины просматриваемой на смежных гранях или длиной более одной трети измерения. Околы получаются в процессе добычи и пассивировки блоков.

Погрузка блоков

Для отгрузки блоков, на склад готовой продукции либо непосредственно потребителям предусматривается использовать кран КС-5363 грузоподъемностью 25т. Техническая производительность крана при погрузке в автотранспорт составляет 580 т/см.

Исходя из технической производительности крана и сменной производительности карьера видно, что для погрузки всех обрабатываемых блоков и крупных осколков в карьере необходимое количество подъемных кранов КС-5363 составит 0,01 единица, т.е. принимается 1 единица.

Промышленные запасы и потери

При отработке месторождения облицовочного камня месторождения «Айдарлы» образуются, согласно опыта работ аналогичных горнодобывающих организаций, следующие виды потерь:

- в перфораторных шпурах и скважинах - в щелевых прорезах.

Расчет видов потерь при отработке монолита размерами 20,0х5,0х2,5 и общим объемом 250,0 куб.м.:

Потери рассчитываются по следующей формуле: $P = (P_1 + P_2 + P_n) / B \times 100\%$

Где: P – общие потери, а P₁, P₂, P_n -виды потерь. B – извлекаемый объем.

При работе терморезаком:

Общая длина термореза L=a+b = 20+5+5=30 м Глубина термореза H=2,5 м Ширина термореза C=10 см или 0,1 м Потери при работе с терморезаком составят: Презак=(L x H x C)/V_{бл}х100%=(30 x 2,5 x 0,1)/250 x 100%=3,0%

Потери при бурении шпуров и скважин:

Количество шпуров на обрабатываемый блок зависит от параметров пассивированного блока и расстояния между шпурами по сколу. Параметры пассивированного блока принимаются 1,5х2,0х2,5 м, а расстояния между шпурами 100 мм согласно физико-механическим свойствам камня и глубиной 1/2 высоте пассивируемого блока т.е. 1,25 м. Количество шпуров по расколу в длину блока 20:0,1=200 шт. Количество расколов по длине обрабатываемого блока 5:1,5=3,3 рас.

Количество шпуров по расколу по ширине блока 5:0,1=50 шт. Количество расколов по ширине обрабатываемого блока 20:2=10 рас. Общее количество шпуров на блок Qш= 200 x 3,3+50 x 10=1160 шт. Диаметр шпуров принимается 32 мм, тогда общий объем потерь на один шпур составит: Vш=Sш x Lш, где Sш - площадь шпура, Lш глубина шпура, Sш= πr=3,14 x (0,016) =0,0008 кв.м, Vш=0,0008 x 1,25 =0,001 куб.м.

Потери при бурении шпуров и скважин на обрабатываемый блок составят: Пш=(Ош x Vш)/V_{бл} x 100%=(1160 x 0,001)/250 x 100%=0,46% Суммарные потери при ручном способе составят:

Пруч.спос. Пш+ Презак 3,46 %. Выход кондиционных товарных блоков составляет - 56,24%.

Производительность, режим работы и календарный график отработки месторождения

На месторождении «Айдарлы» планируется сезонный режим работы карьера. Начало сезона - март, окончание - ноябрь. Количество рабочих дней по добыче в году - 226, 6 дней в неделю, суточный режим односменный, продолжительность смены 8 часов.

Режим работы по вскрышным работам в году - по мере необходимости, т.к.



вскрыша распространена не на всей площади, продолжительность смены - 8 часов.

Общая численность работающих – 9 человек. Для условия труда рабочего персонала на участке добычи предусматриваются передвижные вагончик.

- общий максимальный ежегодный объем добычи представлен ниже в таблице.

Планируемый объем горных работ на месторождении

Показатели	Ед. изм	Количество
Годовая производительность	м3/год	10400
Потери полезного ископаемого (4,0%)	м3/год	416
Добыча облицовочного камня	м3/год	9984
Выход блоков облицовочного камн	0/0	56,24
Итого пассивированные блоки облицовочного камня	м3/год	5615
Объем вскрышных пород м 3 /год 400 из них:	м3/год	400
Внешняя вскрыша (рыхлая, суглинисто-щебенистый материал)	м3/год	200
Скальная вскрыша (выветрелые габбро-диабазы)	м3/год	200

Вспомогательное карьерное хозяйство

К вспомогательным работам относятся:

- зачистка площадок для экскаватора и другого оборудования;
- устройство и содержание щитов и сланей под экскаваторы и самосвалы (при необходимости)
- устройство и ремонт подъездных дорог и проездов;
- борьба с пылью;
- приведение бортов карьера в безопасное состояние;
- обслуживание, профилактический осмотр и ремонт горного оборудования.

Выполнение вспомогательных работ в карьере и на отвалах предусмотрено с помощью современного горнотранспортного оборудования: работы по очистке подошвы уступа, выравнивании площадок для экскаваторов, устройстве подъездных дорог, проездов и поддержания их предусмотрено выполнять бульдозером SHANTUI SD22.

Основными объектами пылеобразования в карьере являются автомобильные дороги и места погрузки горной массы. Пылеподавление осуществляется поливомоечной машиной.

Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух

Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчётным методом, согласно утверждённым методическим указаниям.

Расчеты произведены на основании данных предоставленных Заказчиком и методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик приведен в списке литературы).

Перечень источников выбросов и их характеристики определены на основе проектной информации.

При проведении работ предполагается 3 организованных, 1 залповый и 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу: всего 11 наименований диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, сероводород, оксид углерода, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, керосин, алканы C12-19, пыль неорганическая сод.SiO₂ от 20-70%), из них 4 вещества образуют три группы суммации (азота диоксид + сера диоксид, сероводород + формальдегид, сера диоксид + сероводород).

Предполагаемый выброс составит 8.3412193т/год.

Источниками выбросов на предприятии являются:



Источник загрязнения 0001 – Дизельный генератор;
Источник загрязнения 0002 – Компрессор дизельный;
Источник загрязнения 0003 – Дыхательный клапан резервуара;
Источник загрязнения 6001 – Вскрышные работы;
Источник загрязнения 6002 – Выбросы пыли при автотранспортных работах;
Источник загрязнения 6003 – Бурение шпуров;
Источник загрязнения 6004 – Взрывные работы;
Источник загрязнения 6005 – Пассировка блоков;
Источник загрязнения 6006 – Сбор в бурты и погрузка окола на автотранспорт
Источник загрязнения 6007 – Отвал вскрышной породы;
Источник загрязнения 6008 – Заправка техники дизтопливом;
Источник загрязнения 6009 – Газовые выбросы от спецтехники.

В качестве мероприятия для пылеподавления на участке разведки предусматривается орошение дорог водой, для этих целей будет использоваться поливомоечная машина на базе Камаз.

Расчетные параметры объема, скорости ГВС принимались по производительности оборудования (мощность двигателя, насосов, коэффициенты сопротивления и др.), характеристик топлива, диаметра устья труб и др.

Анализ аварийных ситуаций и залповых выбросов

При штатной эксплуатации производственные площадки не представляют опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологически процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность.

Характеристика залповых выбросов.

К залповым выбросам по данному объекту относится источник загрязнения 6004 – Взрывные работы (залповый выброс). Взрывные работы сопровождаются массовым выделением пыли и газа. Большая мощность пылегазового выделения обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы. Поскольку длительность эмиссии при взрывных работах невелика (в пределах 10 мин), то эти загрязнения следует принимать во внимание в основном при расчете залповых выбросов объекта. Для меньшей запыленности атмосферного воздуха, взрыв будут производить в весенний или осенний период времени года. При взрыве взрывчатого вещества в атмосферный воздух выделяются неорганическая пыль сод. SiO_2 от 20-70%, оксид углерода, диоксид азота, оксиды азота.

Залповые выбросы являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного (регламентного) режима работы оборудования (т/год).

Потенциальные причины аварий и аварийных выбросов.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций на рассматриваемых объектах условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки и грозовые явления;

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними



силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Деятельность в запланированных объемах и при выполнении технологических требований и требований по ТБ и ОЗ не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций, и представлять опасности для населения ближайших жилых массивов и окружающей среды.

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от их последствий при эксплуатации объекта выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий. На объекте разрабатываются планы мероприятий по обеспечению надежности эксплуатации производственного оборудования.

Статья 199 пункта 5. ЭК РК от 2 января 2021 года «Передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения».

Нормативы выбросов загрязняющих веществ устанавливаются без учета выбросов от передвижных источников, так как согласно статьи 202 пункта 17 ЭК РК от 2 января 2021 года «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются». Плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников, производится по фактическому расходу топлива.

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне фактических выбросов.

На период работ специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов не требуется (не предусматриваются), так как анализ расчетов приземных концентрации показал, что приземные концентрации, по всем рассчитываемым веществам на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (далее НМУ), предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

В основу регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) положено снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от действующих источников путем уменьшения нагрузки производственных процессов и оборудования.

Наступление НМУ доводится заблаговременно центром по гидрометеорологии и зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы в виде предупреждений трех ступеней, которым соответствуют три режима работы предприятий.

При первом режиме работы предприятия, соответствующем предупреждению первой степени, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций



загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Для этого предлагается выполнение ряда мероприятий организационно-технического характера.

При втором режиме работы предприятия, соответствующем предупреждению второй степени, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а так же снижение производительности оборудования и производственных процессов, связанных со значительными выделениями загрязняющих веществ в атмосферу.

При третьем режиме работы предприятия, соответствующем предупреждению третьей степени, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также временной остановки части производственного оборудования и отдельных процессов.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ для данного объекта не разрабатывались, в связи с тем, что данный участок не входит в «Перечень городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ» и расположены вдали от крупных населенных пунктов.

Контроль за соблюдением НДВ

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- мониторинг эмиссий – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;
- мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности.

Воздействие на водные ресурсы

Водоснабжение – привозная. Водоснабжение питьевое и техническое будет осуществляться привозной водой из ближайших населенных пунктов.

Водоотведение – предусматривается местный гидроизоляционный выгреб. По мере накопления бытовые стоки с помощью асенизаторной машины будут вывозиться за пределы участка карьера, на ближайшие очистные сооружения сточных вод.

Вода используется в следующих назначениях:

на санитарно-питьевые нужды; на обеспыливание дорог. Расчеты водопотребления и водоотведения произведены в соответствии с СП РК 4.01.101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды. Норма расхода воды для хозяйственно бытовых нужд составляет – 0,025 м³/сутки на 1 человека. На участке будут работать 9 человека. $9 \cdot 0,025 = 0,225$ м³ /сут; $0,225 \cdot 226$ дней = 50,85 м³ /год Расход воды на обеспыливание дорог (безвозвратные потери). Площадь поливаемых грунтовых дорог составит 1400м². Норма расхода воды на обеспыливание грунтовых дорог составит 0,4 л/м². Твердые покрытия предполагается поливать каждый день в теплый период времени года. $0,4 \cdot 1400 / 1000 = 0,56$ м³/сут $0,56 \cdot 146 = 81,76$ м³/год.

Расход воды на увлажнение горной породы (безвозвратные потери)

Расход воды на увлажнение горной породы при работе камнерезных станков и канатной машины. При работе машин используется вода для увлажнения горной породы. Для приема и хранения воды на участке предусматривается резервуар. Расход воды для увлажнения горной породы составляет 15м³ /сут. Время работы составляет 226 сут/год. Учитывая время работы расход воды составит:

$15 \text{ м}^3 \text{ /сут} \cdot 226 \text{ сут/год} = 3390 \text{ м}^3 \text{ /год.}$



Таблица водопотребления и водоотведения

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год
Расход воды на хоз-бытовые нужды	0,225	50,85	0,225	50,85
Расход воды на обеспыливание дорог	0,56	81,76	-	-
Расход воды на увлажнение горной породы	15	3390	-	-
Всего воды	15,785	3522,61	0,225	50,85

Оценка воздействия на водные ресурсы

При проведении разведочных работ будут проведены гидрогеологические исследования, для определения грунтовых вод.

На рассматриваемом участке поверхностных водных источников не обнаружено. Ближайший водный объект ручей Кокбулаксай протекает с западной стороны на расстоянии 9,5км.

Участок расположен за пределами водоохранных зон и полос.

Территория не заболочена, непотопаема.

Водоснабжение питьевое и техническое будет осуществляться привозной водой из ближайших населенных пунктов.

Во избежание возможных загрязнения грунта и подземных вод на карьере сточные воды будут собирать в гидроизоляционный выгреб. По мере накопления бытовые стоки с помощью ассенизаторной машины будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения сточных вод. Бытовые стоки в больших количествах образоваться не будут, что исключает загрязнения грунтовых вод и почвы. Атмосферные осадки в теплое время года практически испаряются.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра

В процессе добычных работ на месте производства горных работ почвы, претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями.

Исходя из технологического процесса разведочных работ, в пределах исследуемой площади будут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- химическое загрязнение;
- физико-механическое воздействие.

К химическим факторам воздействия относятся воздействие загрязняющих веществ на почвенные экосистемы при разливе нефтепродуктов, разное производственных выбросов и отходов.

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать проведение разведочных работ в пределах отведенного участка.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо:

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;



правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;

не допускать утечек ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки автотракторной техники.

не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д.

производить регулярное техническое обслуживание техники.

полив автодорог водой в теплое время года – два раза в смену.

проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.

не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники, регулярный вывоз отходов с территории предприятия.

В процессе добычи должны обеспечиваться:

- контроль над соблюдением предусмотренных проектом мест заложения, направления и параметров горных выработок, предохранительных целиков, технологических схем проходки;

- проведение постоянных наблюдений за состоянием горного массива, геолого-тектонических нарушений и другими явлениями, возникающими при разведочных работах.

В процессе добычных работ не допускается порча примыкающих участков тел (пластов, залежей) с балансовыми и забалансовыми запасами полезных ископаемых.

Количество и качество готовых к выемке запасов полезных ископаемых, нормативы эксплуатационных потерь и разубоживания должны определяться по выемочным единицам.

В процессе очистной выемки недропользователи обязаны: вести регулярные геологические наблюдения в забоях и обеспечивать своевременный геологический прогноз, для оперативного управления горными работами; вести учет по каждой выемочной единице; не допускать образований временно неактивных запасов, потерь на контактах с вмещающими породами и в маломощных участках тел (залежей, пластов); разрабатывать и осуществлять мероприятия по недопущению сверхнормативных потерь и разубоживания; строго соблюдать соответствие календарного графика и плана развития горных работ.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на окружающую среду.

На основании исследований и характеристик данной территории, и планируемых мер по защите почв и недр можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей технологии выполнения работ, воздействие на почвы и недра будет незначительным, будет носить локальный характер.

Предотвращение техногенного опустынивания земель будет заключаться в проведение рекультиваций участка объекта недропользования после завершения разведочных работ, что соответствует требованиям ст.238 Экологического кодекса РК.

При проведении разведочных работ недропользователь будет соблюдать общие положения об охране земель, экологические требования по оптимальному землепользованию, экологические требования при использовании земель, требования по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 228, 233, 237, 238, 319, 320, 321 и 397 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. Будут соблюдаться нормы Кодекса РК от 27 декабря 2017 г. №125- VI «О недрах и недропользовании».

Мероприятия по охране почвенного покрова

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации должны быть проведены следующие основные мероприятия: - применение 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 работ во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков; - запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью; - рекультивация земель после окончания добычи; – осуществлять складирование руды и породы на соответствующих установленных рудных и породных отвалах, – осуществлять накопление отходов производства и потребления на специально оборудованных площадках с учетом требований экологического законодательства РК к операциям по разделному сбору и накоплению; - своевременно осуществлять передачу отходов производства и потребления специализированным организациям, осуществляющим операции по сбору, транспортировке, переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению и прочим операциям по управлению отходами в соответствии с требованиями ЭК РК.; - предупреждение разливов ГСМ; - своевременное выявление загрязненных земель, установление уровня их загрязнения (площади загрязнения и концентрации) и последующую их рекультивацию; - производственный мониторинг почв. Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв. Мониторинг воздействия на почву - оценка фактического состояния загрязнения почвы в конкретных точках наблюдения на местности. Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности. Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает в себя: -оценка санитарной обстановки на территории; -разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса. Отбор почвенных проб необходимо производить в конце лета – начале осени, то есть в период наибольшего накопления водорастворимых солей и загрязняющих веществ. Периодичность - 1 раз в год. Контролируемые вещества: кобальт, никель, медь, цинк, мышьяк, стронций, свинец, хром, ванадий, оксид титана, оксид марганца и оксид железа. Согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017 отбор проб проводят для контроля загрязнения почв и оценки качественного состояния почв естественного и нарушенного сложения. Показатели, подлежащие контролю, выбирают из указанных в ГОСТ 17.4.2.01 и ГОСТ 17.4.2.02.

Характеристика физических воздействий

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня. Учитывая, удаленность от жилой зоны, отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на месторождении теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Электромагнитное воздействие. По происхождению магнитные поля делятся на естественные и антропогенные. Естественные зарождаются в магнитосфере Земли (так называемые магнитные бури), они затрудняют работу средств связи, вызывают помехи радио и телепередач. Люди, страдающие ишемической болезнью сердца, гипертоническими и сосудистыми заболеваниями очень чувствительны к таким колебаниям. В дни магнитных бурь, болезнь и таких людей обостряется. Источники электромагнитного воздействия на участке добычных работ отсутствуют.

Шумовое и вибрационное воздействие

Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны. Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шум гасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования. После капитального ремонта горные машины подлежат обязательному контролю на уровне шума и вибрации. В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию



соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 80 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

Радиационное воздействие

При проведении работ на участке работ не используются источники радиационного излучения. В связи с выше изложенным, специальных мероприятий по радиационной безопасности населения и работающего персонала при добычных работ не требуется.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

При проведении работ возможны следующие типы воздействий на растительный и животный миры:

- вероятность нанесения вреда при разведочных работах на обитание, размножение, сохранность животного и растительного мира близ расположенных охотничьих и лесных хозяйств.

Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время проведения работ, т.к. это связано с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров. Особенно сильно в этот период проявляется фактор беспокойства.

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

Группа I – факторы косвенного воздействия.

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. Основным источником шумового воздействия - автотранспорт, перевозящий горную массу, и погрузочная техника.

Уровень создаваемого шумового воздействия не превышает допустимый для человека, но является отпугивающим фактором для животных.

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, появление новых объектов и дорог окажет влияние на перемещения животных и характер их распределения.

Следует отметить, что уровень воздействия этих трех факторов со временем несколько снизится за счет некоторого «привыкания» к ним большинства видов животных.

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

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

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

Согласно сводной таблицы предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой деятельности заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности за №



KZ53VWF00136653 от 26.01.2024г и письма ответа РГКП «Охотзоопром ПО» от 18.01.2024 г. №13-12/77, участок добычных работ находится на территории Жусандалинской заповедной зоны (см. Приложение).

При проведении добычных работ должны соблюдаться требования статьи 233 Экологического кодекса РК «Статья 233. Экологические требования при использовании земель особо охраняемых природных территорий и земель оздоровительного назначения».

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

- 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;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог под землей, в целях предотвращения столкновений с животными и разрушений их жилья.
- установка информационных табличек в местах ареалов обитания животных, которые имеют охотничье-промысловое значение;
- применение поддонов при заправке спецтехники под землей, в целях исключения проливов и, как следствие, отравления подземных животных
- проведение инструктажа с персоналом о недопустимости охоты на животных и разорении жилья животных и птиц;
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности. В процессе работ необходимо:
- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих;
- 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 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. 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».

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

Также воздействие на растительность может оказываться в процессе образования и хранения отходов.

При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются.

Снос зеленых насаждений на участках проведения работ не предусматривается. Необходимость в растительности в период функционирования объекта отсутствует.

Согласно проведенных полевых исследований на рассматриваемом участке разведочных работ редких исчезающих краснокнижных растений нет. Естественные пищевые и лекарственные растения на участке разведки отсутствуют. Лесные насаждения и деревья на территории участка отсутствуют.

Мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:



- ведение всех работ и движение транспорта строго в пределах участков работ, запрещение движения транспорта за пределами автодорог;
- обеспечение мер по максимальному сохранению почвенно-растительного покрова. Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:
- исключение проливов и утечек, сброса сточных вод на рельеф;
- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспорта и техники на организованных станциях за пределами участка;
- организация мест хранения материалов на территории, недопущение захламления зоны проведения работ отходами, загрязнения горюче-смазочными материалами. Мероприятия по сохранению растительных сообществ включают:
- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, сточными водами
- исключение движения, остановки и стоянки автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- участков промплощадки, свободных от производственных объектов.

При проведении любых видов работ обязательно будут выполняться мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства.

Воздействие на растительный и животный мир оценивается как незначительное. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Характеристика предприятия как источника образования отходов

Захоронение отходов на данном участке проектируемого объекта не предусматривается. На данном участке работ предусматривается лимиты накопления отходов. Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

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).

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов не устанавливаются для объектов III и IV категорий и не подлежат экологическому нормированию в соответствии с пунктом 8 статьи 41 Кодекса.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Твердо-бытовые отходы

Код по классификатору отходов – 20 03 01. Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. №100-п (раздел-2, подпункт-2.44)) годовое количество бытовых отходов составляет 0,3 м /год на человека, средняя плотность отходов составляет 0,25 т/м . Количество рабочих дней в году – 226. Предполагаемое количество работников на участке – 9 чел. $9 \text{ чел} * (0,3 \text{ м} / 365) * 226 * 0,25 \text{ т/м} = 0,418 \text{ т/год}$ Твердые бытовые отходы будут



складироваться в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления будут вывозиться на полигон ТБО

Промасленная ветошь.

Код по классификатору отходов –150202*. При работе машин будут образовываться обтирочная промасленная ветошь. Отходы промасленной ветоши собираются в металлические контейнера отдельно, и по мере накопления передаются сторонним организациям для дальнейшей их утилизации. Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (= 0,01 т/год), норматива содержания в ветоши масел () и влаги (): $N = M_0 + M + W$, Где $M = 0,12 \cdot M_0$, $W = 0,15 \cdot M_0$
 $N = 0,01 + (0,12 \cdot 0,01) + (0,15 \cdot 0,01) = 0,0127$ т/год .

Вскрышные породы

Код по классификатору отходов – 01 01 02.

На период добычных работ образуются внешняя вскрыша (рыхлая), скальная вскрыша, некондиционные блоки и околы. Некондиционные блоки - это блоки, полученные при добыче блоков облицовочного камня, не удовлетворяющие требованиям ГОСТа 9479-84. Околы получают в процессе добычи и пассивировки блоков. Рыхлые и скальные вскрышные породы, некондиционные блоки и околы будут убираться бульдозером или фронтальным погрузчиком в бурты, далее грузят на автосамосвал, и доставляют на отвал вскрышных пород.

Отвал вскрышной породы будет использован в качестве склада для хранения внешней (рыхлой) вскрыши, скальной вскрыши, некондиционных блоков и околы (отходы от пассивировки блоков). Породы будут привозить автосамосвалом.

После окончания добычных работ породы отвала вскрышных пород будут использованы для рекультивации месторождения.

Согласно плана горных работ объем вскрышных пород составляет 5477т/год. Из них: внешняя вскрыша – 540т/год, скальная вскрыша – 568т/год, некондиционные блоки и околы – 4369т/год.

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

По окончании добычных работ прилегающая территория будет очищена, мусор вывезен к местам утилизации специальным транспортом в укрытом состоянии. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Накопление

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах. Осуществление других видов деятельности, не связанных с обращением с отходами, на территории, отведенной для их накопления, запрещается

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их передачи специализированной организации или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению

На проектируемом объекте контейнеры с отходами размещаются на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон) с целью исключения попадания загрязняющих веществ на почво-грунты и затем в подземные воды. Образование и накопление опасных отходов должны быть сведены к минимуму. Запрещается накопление отходов с превышением сроков и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.

Сбор и сортировка

До передачи отходов специализированной организации на проектируемом объекте производится сортировка и временное складирование отходов на специально отведенных и обустроенных площадках. Сортировка и временное складирование отходов



контролируются ответственными лицами производственного объекта и производятся по следующим критериям: 1) по видам и/или фракциям, компонентам; 2) по консистенции (твердые, жидкие). Твердые отходы собираются в промаркированные контейнеры, а жидкие – в промаркированные герметичные емкости, оборудованные металлическими поддонами, либо иметь бетонированную основу с обвалованием; 3) по возможности повторного использования в процессе производства. Запрещается смешивать опасные отходы с неопасными отходами, а также различные виды опасных отходов между собой в процессе их производства, транспортировки и накопления, кроме случаев применения неопасных отходов для подсыпки, уплотнения при захоронении отходов.

Транспортирование

Транспортирование отходов осуществляется под строгим контролем с регистрацией движения всех отходов до конечной точки их восстановления или удаления. Все отходы, подлежащие утилизации, взвешиваются и регистрируются в журнале учёта отходов на участках, где они образуются. Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму. Транспортировка отходов на объекте осуществляется с помощью специализированных транспортных средств лицензированного предприятия, занимающегося вывозом отходов согласно заключенного договора. В случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу физических либо имуществу юридических лиц, немедленно информировать об этом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные исполнительные органы.

Восстановление отходов

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относится подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Целью вторичной переработки сырья является сохранение природных ресурсов посредством повторного применения или использования возвращаемых в оборот материалов отхода и сокращения (минимизация) объемов отходов, которые требуют вывоза и удаления.

Чтобы сократить объем образующихся отходов и создать соответствующую систему их утилизации, на объекте введен отдельный сбор отходов для вторичной переработки.

Удаление

Для обеспечения ответственного обращения с отходами объекта будут заключаться договора со специализированными предприятиями для передачи отходов на удаление.

Правильная организация накопления, удаления и переработки 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 восстановление создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства

При использовании земель операторы не должны допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв.



К числу основных направлений деятельности предприятия по охране и рациональному использованию природных ресурсов, способствующих снижению негативного влияния предприятия на компоненты окружающей среды, следующие: - контроль за воздействием на окружающую среду и учет уровня этого воздействия; - исследовательские работы по оценке уровня загрязнения компонентов окружающей среды; - осуществление мероприятий по снижению вредного воздействия на окружающую среду.

Жамбылский район— административная единица на юго-западе Алматинской области Казахстана. Административный центр — село Узынагаш.

Его территории пролегают с северо-запада, от берегов озера Балхаш, на юговосток, до государственной границы с Киргизией. С юга на север рельеф районных территорий плавно переходит из горных пиков Залийского Алтау в пустынные степи.

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

Процесс разведки гранита на месторождении будет оказывать определенное воздействие на состояние атмосферного воздуха как непосредственно на территории месторождения, так и на прилегающей территории.

Основным веществом, загрязняющим атмосферу при осуществлении внутрикарьерных работ, является пыль, которое образуется в процессе осуществления погрузочных работ, транспортировки горной породы, ДСУ, а также в результате пыления грунтов, обнаженных в результате добычи.

Значительное место в загрязнении атмосферы при осуществлении работ, связанных с добычей полезных ископаемых, занимают выбросы загрязняющих веществ (твердые частицы, SO₂, NO_x, CO_x, C_xH_y), образующиеся при сгорании топлива, используемого в двигательных установках автотранспортных средств, экскаваторов и других механических устройств, имеющих двигатели внутреннего сгорания.

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

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

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров.

Говоря о последствиях, которые будут иметь место в результате разведочных работ, стоит отметить также положительные моменты: обеспечение прямой и косвенной занятости населения и решение проблемы сокращения безработицы в близлежащих поселках, уплата различных налогов местными учреждениями и т.п.

При разведочных работах не планируется размещение свалок и других объектов, влияющих на санитарно-эпидемиологическое состояние территории.

Проведенный расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферный воздух показал, что концентрация веществ в приземном слое не превышает допустимых значений ПДК.

Сбросы в подземные и поверхностные источники на предприятии исключены, соответственно влияние на качество воды близлежащей территории не оказывает.

Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны, в связи с чем не ожидается влияние физических факторов на местное население.

Отходы образующиеся при разведочных работах, будут вывозиться по договору специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении



деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса.

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе участка разведки оценивается как вполне допустимое.

Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного и растительного мира

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

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

Растительный мир:

- ведение всех разведочных работ и движение транспорта строго в пределах участков работ, запрещение движения транспорта за пределами автодорог;

- обеспечение мер по максимальному сохранению почвенно-растительного покрова. Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса сточных вод на рельеф;
- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;

- техническое обслуживание транспортной и строительной техники на организованных станциях за пределами участка;

- недопущение захламления зоны проведения работ отходами, загрязнения горючесмазочными материалами. Мероприятия по сохранению растительных сообществ включают:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;

- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;

- недопущение загрязнения зеленых насаждений отходами, сточными водами;

- исключение движения, остановки и стоянки автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;

- озеленение участков промплощадки свободных от производственных объектов.

Животный мир:

- 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 разорение гнезд;

- предупреждение возникновения пожаров.

При отработке месторождения необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Мероприятия по рациональному использованию и охране недр, водоохранные мероприятия

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



Вести строгий контроль за правильностью разведочных работ и оценки нарушенных земель;

Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и масло гидравлической системой работающих механизмов и машин;

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 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 разведки; Обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;

Сохранение естественных ландшафтов;

И другие требования согласно Законодательству о недропользовании и охране окружающей среды.

При проведении разведочных работ в приоритетном порядке будут соблюдаться требования в области охраны недр:

-обеспечение полноты опережающего геологического, гидрогеологического, экологического, санитарно-эпидемиологического, технологического и инженерногеологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезного ископаемого;

-обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах горных работ;

-обеспечение полноты извлечения полезного ископаемого;

-использование Недр в соответствии с требованиями Законодательства Государства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов при горных работах;

-охрана недр от обводнения, пожаров, взрывов, а также других стихийных факторов, снижающих их качество или осложняющих работу разведочных работ;

-предотвращение загрязнения недр при проведении добычных работ.

Для выполнения данных требований проектом предусматриваются следующие мероприятия:

-выбор наиболее рациональных методов добычных работ;

-строгий маркшейдерский контроль за проведением добычных работ;

-проведение горных работ с учетом наиболее полного извлечения полезного ископаемого из недр и уменьшения потерь; -ликвидация и рекультивация горных выработок.

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду.

Основными мероприятиями являются:

-тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;

-организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;

-ведение постоянных мониторинговых наблюдений.



Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе добычных работ предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности. Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Мероприятия по предотвращению проявлений опасных техногенных процессов рациональному использованию и охране недр

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны окружающей среды необходимо руководствоваться Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года №291-IV «О недрах и недропользовании», статья 5: «Рациональное управление государственным фондом недр», Инструкцией по составлению плана горных работ от 4 июня 2018 года №16978.

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

- 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;
- обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах проведения операций по недропользованию;
- обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых, не допуская выборочную отработку богатых участков;
- 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;
- исключение корректировки запасов полезных ископаемых, числящихся на государственном балансе, по данным первичной переработки;
- предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения;
- охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих добычные работы;



- соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработок
- обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании отходов;

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду.

Основными мероприятиями являются:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов; - ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности. Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Мероприятия по снижению загрязненности атмосферного воздуха до санитарных норм.

Создание нормальных атмосферных условий в карьерах осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание карьеров не предусматривается, так как для района, где расположено месторождение, характерна интенсивная ветровая деятельность. В целом, климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженернотехнических мероприятий по борьбе с пылью и газами. Для борьбы с пылью на автомобильных дорогах в теплое время года предусматривается полив дорог водой с помощью поливочной машины. Мониторинг и контроль за состоянием атмосферного



воздуха будет проводиться расчетным путем, с учетом фактических показателей работ; будет проводиться контроль за соблюдением нормативов НДВ на контрольных точках ЗВ согласно программе производственного экологического контроля периодичностью 1 раз в год (в теплый период года). Наблюдения будут проводиться расчетным методом и инструментальным путем. Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке.

Мероприятия по снижению воздействий на водные ресурсы

Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды включает рассмотрение потенциальной вероятности воздействия по ряду критериев, основными из которых для рассматриваемого объекта будут являться: - вероятность загрязнения поверхностных вод путем сбросов сточных вод в водные объекты; - вероятность воздействия на гидрологический режим поверхностных водотоков; - вероятность воздействия на ихтиофауну. Мойка машин и механизмов на территории участка проведения работ запрещена. Отходы производства и потребления будут собираться в металлические контейнеры и другие специальные емкости, расположенные на оборудованных площадках и по мере накопления вывозиться по договору со специализированной организацией. С целью исключения засорения водных объектов в процессе осуществления намечаемой деятельности предусматривается проведение плановой уборки территории. Не допускается открытое размещение отходов на территории участка. Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в септик и вывозятся на договорной основе. Септик герметичный с водонепроницаемым дном и стенами. Септик, своевременно очищается по заполнению не более двух трети от объема, дезинфицируется.

Мониторинг за состоянием почвенного покрова

Отбор проб на тяжелые металлы, нефтепродукты и тд. Отбор 1 пробы в теплый период 1 раз в квартал на ПСА на 24 элемента и содержание тяжелых металлов.

Для обеспечения стабильной экологической обстановки в районе месторождения предприятие планирует выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК:

1. Охрана атмосферного воздуха:

пп.3) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;

пп.9) проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах;

2. Охрана водных объектов:

пп. 5) осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов- сброс хоз-бытовых стоков допускается только в герметичную емкость, своевременный вывоз стоков с специально отведенные места

пп.12) выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод;

4. Охрана земель:

3) рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель

4) защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления,



заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами.

6. Охрана животного и растительного мира:

2) сохранение и поддержание биологического и ландшафтного разнообразия на территориях, находящихся под охраной (ландшафтных парков, парковых комплексов и объектов историко-культурного наследия), имеющих национальное и международное значение;

3) проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;

9) охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов.

Рекомендации по сохранению растительных и животных сообществ

Восстановление растительности до состояния близкого к исходному длится не один десяток лет, а при продолжающемся воздействии не происходит никогда.

Для уменьшения техногенного воздействия на растительные сообщества рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием;
- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенно-растительного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ;
- хранение отходов производства и потребления в контейнерах и в строго отведенных местах;
- проведение экологического мониторинга за состоянием растительности на территории добычных работ.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является также фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии, иные объекты инфраструктуры. Воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных при этом исключается.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания).

Проведение мероприятий по охране животного мира предусматривает:

- своевременная засыпка траншей и рвов;
- своевременный демонтаж и вывоз оборудования из района работ;
- работа техники, планировка площадок строго в пределах отведенной территории;
- обеспечение соблюдения движения транспорта только по подъездным дорогам;
- организация мест сбора и временного хранения отходов (в контейнерах и емкостях) для предотвращения утечек, россыпи и т.д.;
- организация системы сбора и отведения хозяйственно бытовых сточных вод;
- запрет несанкционированной охоты, разорения птичьих гнезд и т.д.

Ожидаемый экологический эффект от мероприятия - сохранение естественной среды обитания во время эксплуатации и после завершения операций по недропользованию на территории участка добычи.

10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

13) проведение экологических научно-исследовательских работ, разработка качественных и количественных показателей (экологических нормативов и требований), нормативно методических документов по охране окружающей среды.

По виду деятельности проектируемый объект относится к объектам **II категории** согласно пп.7.11. п7 раздела 2 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики



Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год;

Объекты II категорий подлежат обязательной государственной экологической экспертизе согласно п. 1) ст. 87 Кодекса и получения экологических разрешений на воздействия согласно ст. 122 Кодекса.

Согласно п. 1) п. 2 ст. 88 Кодекса - Государственная экологическая экспертиза организуется и проводится местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы в отношении: проектной документации по строительству и (или) эксплуатации объектов II категории в рамках процедуры выдачи экологических разрешений на воздействие.

Условия, при которых реализация намечаемой деятельности признается допустимой

1. В приоритетном порядке соблюдать общие положения об охране земель, экологические требования по оптимальному землепользованию, экологические требования при использовании земель, требования по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 228, 225, 238, 319, 320, 321 и 397 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

2. Не допускается проведение работ на особоохранной территории, в том числе на приграничной режимной территории. До подачи документов на экологическое разрешение необходимо согласовать планируемые работы с областной территориальной инспекцией в области лесного хозяйства и животного мира.

3. Обязательное выполнение мероприятий по пылеподавлению при проведении работ, в том числе при передвижении техники.

4. При бурении и выполнении иных работ в рамках проведения операций по недропользованию с применением установок с дизель-генераторным и дизельным приводом выброс неочищенных выхлопных газов в атмосферный воздух от таких установок должен соответствовать их техническим характеристикам и экологическим требованиям;

5. При строительстве сооружений по недропользованию на плодородных землях и землях сельскохозяйственного назначения в процессе проведения подготовительных работ к монтажу оборудования снимается и отдельно хранится плодородный слой для последующей рекультивации территории;

6. Для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок;

7. Отходы производства и потребления.

7.1. Провести анализ и инвентаризацию всех образуемых отходов производства и потребления при осуществлении деятельности.

7.2. Определить классификацию и методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.

7.3. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

7.4. В последующей стадии проектирования необходимо предусмотреть мероприятия по всем используемым дорогам, в котором необходимо предусмотреть обустройство и выположение с подсыпкой мелкой фракции пустых пород, с целью предотвращения эрозии почв, уменьшения пыления и недопущения образования новых дорог или рассмотреть иные мероприятия по исключению пыления от полотна автодорог.

8. Согласно пункт 6 статьи 72 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях».

Добыча полезных ископаемых допускается в исключительных случаях на основании решения Правительства Республики Казахстан по представлению



уполномоченного органа по изучению недр, согласованному с уполномоченным органом, с учетом специальных экологических требований, установленных Экологическим кодексом Республики Казахстан.

9. Выполнять меры по соблюдению требований п. 2 ст. 77 Экологического Кодекса РК, согласно которому, составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

10. Согласно ст. 78 Экологического кодекса РК Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду. Учитывая условия неопределенности воздействия на окружающую среду в сфере воздействия на поверхностные воды, почвы, необходимо предусмотреть после проектный анализ согласно срокам, предусмотренных ст. 78 Экологического кодекса РК, в сфере воздействия на воздушную среду, подземные и поверхностные воды, животный и растительный мир.

Предельные количественные и качественные показатели эмиссий, физических воздействий на природную среду

Лимиты выбросов загрязняющих веществ

В С Е Г О : выбросы в атмосферный воздух – **8,3412193 т/год;**

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)- 1.4653072т /год

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)- 1.9040949 т/год

0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)-0.2441 т/год

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)- 0.4882 т/год

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)-0,0000274 т/год

0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)- 1,22362 т/год

1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)-0,05858 т/год

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)-0,05858 т/год

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)-0,595726

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70=20- 2,3029838 т/год

Лимиты накопления отходов

Всего- **5477,545 т/год**, в том числе : в том числе отходов производства :

-5477,12 т/год, отходов потребления-0,418 г/год.

Опасные отход

Промасленная ветошь -0,127 т/год

Не опасные отходы

Твердые бытовые отходы -0,418 т/год;

Вскрышные породы- 5477 т/год

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности «План горных работ разработки месторождения облицовочного камня «Айдарлы», расположенного в Жамбылском районе Алматинской области» KZ53VWF00136653 от 26.01.2024 г.



2. Отчет о возможных воздействиях «К плану горных работ разработки месторождения облицовочного камня «Айдарлы», расположенного в Жамбылском районе Алматинской области».

3. Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний от 03.05.2024 года по проекту «Отчет о возможных воздействиях «К плану горных работ разработки месторождения облицовочного камня «Айдарлы», расположенного в Жамбылском районе Алматинской области»

Вывод: Представленный отчет о возможных воздействиях ««К плану горных работ разработки месторождения облицовочного камня «Айдарлы», расположенного в Жамбылском районе Алматинской области» допускается к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Приложение 1.

Представленный Отчет о возможных воздействиях «К плану горных работ разработки месторождения облицовочного камня «Айдарлы», расположенного в Жамбылском районе Алматинской области» соответствует Экологическому законодательству РК.

2. Дата размещения проекта отчета 29.05.2024 год на интернет-ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

3. Объявление о проведении общественных слушаний на официальных интернет-ресурсах уполномоченного органа: на Едином экологическом портале <https://ecoportal.kz/>; на официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа(областей, городов республиканского значения, столицы) или официальном интернет- ресурсе государственного органа-разработчика: <https://www.gov.kz>;

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов <https://www.gov.kz/memleket/entities/almobl-tabigat/press/article/1?activities=11448&lang=ru> Дата публикации 29.05.2024 года.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: «Огни Алатау », за №60 (18293) от 25.05.2024 года».

Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы): ТРК «Жетысу» от 22.05.2024 года. Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности – тел. тел: 87012775623 e-mail: rufat.taldukh@mail.ru ;

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях – Dep_eco.almatyobl@mail.ru

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность – общественное слушание проведено 23.05.2024 года, область Алматинская, Жамбылский район, с Айдарлы, ул.Абая 18, при ведении общественных слушаний проводилась видеозапись.

Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения, были сняты.



Вместе с тем, замечания и предложения от заинтересованных государственных органов инициатором сняты.

Руководитель департамента

Байедилов Конысбек Ескендирович

