Краткое нетехническое резюме

Тешиктасское месторождение мрамора расположено в Таласском районе Жамбылской области, в 1,5–2,0км юго-западнее поселка Коктал, железнодорожной станции Актаутас железнодорожной ветки Жамбыл-Жанатас и в 20 км от г. Каратау.

Областной центр – г.Тараз находится в 125 км к юго-востоку от месторождения. Вблизи месторождения в 3 км проходит железная дорога Тараз-Жанатас и асфальтированное шоссе г. Каратау-Жанатас.

Координаты угловых точек месторождения:

№ угловых точек	Географические координаты	
	северная широта	восточная долгота
1	43°17'04"	70°16'34"
2	43°17'14,6"	70°16'21"
3	43°17'18,2"	70°16'27,8"
4	43°17'11,8"	70°16'38,9"
5	43°17'06,9"	70°16'40,5"
Центр	43°17'12"	70°16'31"

Площадь месторождения 8,0 га.



Ситуационная карта-схема района размещения участка

Согласно Приложению 2 к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК разделу 2, п. 7 п.п. 7.11 – добычные работы ОПИ свыше 10 тыс. тонн в год объект – как вид намечаемой деятельности и иных критериев, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, отнесен к объектам II категории.

Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Ближайшая жилая застройка с.Коктал расположена на расстоянии 1,82 км в юго-восточном направлении от территории намечаемой деятельности.

Так как населенный пункт расположен на удаленном расстоянии от участка добычи негативного воздействия оказываться не будет. Отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности. Отходы, подлежащие захоронению, на территории месторождения будут только вскрышная порода.

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности

Общая информация	
Инициатор	ТОО "BESKUDUK TAS"
Резидентство	резидент РК
БИН/ИИН	180640013315
Основной вид деятельности	ОКЭД 23700 Резка, обработка и отделка камня
Регион	РК, Жамбылская область
Адрес	160304, Туркестанская область, Казыгуртский район, Жанабазарский сельский округ, село Карабастау, ул. р.Толендиев, д. 74
Телефон	
E-mail	beskuduktas@mail.ru
Руководитель	
ФИО	Толендиева Анар Расулкызы

Краткое описание намечаемой деятельности: вид деятельности.

Годовая производительность карьера по добыче мраморов согласно техническому заданию равна в 2027 году – 60,0 тыс. м3, в 2028 году 65,0 тыс. м3, с 2029 по 2036 годы по 70,0 тыс. м3 ежегодно, расчетная производительность в сутки и смену 280,0 м3. Производительность карьера по вскрыше составляет: годовая средняя – 4,0 м3. Срок существования карьера - согласно Контракта. Месторождение разведано до глубины 100 м.

Режим работы карьера круглогодовой 250 рабочих дня в году, с пятидневной рабочей неделей в одну смену, продолжительность смены-8 часов. Расчетные данные по производительности и режиму работы карьера приведены в таблице ниже. Схема разработки месторождения предусматривает использование самоходных погрузчиков на погрузке готовой горной массы, некондиции и отходов пиления, вилочного поргузчика ЗЗТ, воздушного компрессора LG55-86A, буровую установку «Hengwang», камнерезной машины МКБ-11 «Виктория» и канатного станка ZY70YG, перфораторов ПП-54 на вспомогательных работах и на транспортировании горной массы автосамосвалы HOWO грузоподъемностью 25 т. Для измельчения добытых некондиционных блоков будет использован бутобой.

Технологией добычи блочного камня предусматривается совместная работа баровой камнерезной машины МКБ - 11 и канатного станка ZY70YG. При совместном использовании вышеуказанного оборудования на добыче блочного камня объем работ распределяется следующим образом:

- на баровую камнерезную машину 35000 м3;
- на установку канатный станок – 35000 м3

Таким образом рабочий парк оборудования составляет:

- баровая камнерезная машина МКБ - 11 – 2,68 шт.
- канатный станок ZY70YG – 2,65 шт.

Учитывая коэффициент инвентарности оборудования, принимаем инвентарный парк:

- баровая камнерезная машина МКБ - 11 – 3 шт.
- канатный станок ZY70YG – 3 шт.

Месторождение не обводнено. Грунтовые воды залегают на глубине ниже проектной глубины отработки. Горные работы будут вестись в пределах геологических запасов открытым способом, с применением камнерезной баровой машины МКБ-11 «Виктория» и канатного станка ZY70YG.

Построение контуров карьера выполнено графическим методом с учетом морфологии и рельефа местности, мощности вскрышных пород и гидрогеологических условий. Угол откоса уступа при разработке полезного ископаемого принят 850, высота уступа принята равной 2 м.

Борт карьера на конец отработки (Контрактного периода) сложен двумя уступами, высотой 6 м, угол откоса уступа при погашении принят равным 720.

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности;

Для кратковременного отдыха трудящихся, укрытия от непогоды и выдачи перед началом смены техническому персоналу наряд-заданий, на карьере будет использован передвижной вагончик ВО-12. Персонал, задействованный на карьере, и все грузы будут доставляться автомобильным транспортом. Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения. Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

В помещениях, предназначенных для обогревания работников, температуру воздуха и скорость его движения поддерживаются соответственно на уровне +22 – +25 градусов Цельсия (далее – оС) и ≤ 0,2 метров в секунду (далее – м/с).

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения. Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как положительное, как для экономики РК, так и для трудоустройства местного населения. В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

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

На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения.

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.

Участок не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Растения, занесенные в Красную книгу РК не встречаются.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шут, 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.

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

земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);

В геологическом строении Тешиктасское месторождение цветных мраморов принимают участие отложение каройской свиты нижнего кембрия, фосфоритной свиты среднего кембрия и тамдинской свиты кембро-ордовика, а также интрузивные метаморфические породы.

Под воздействием Кокталской интрузии карбонатные породы тамдинской свиты в районе месторождения в большинство своем подвергались контактовому метаморфизму, выразившемуся в перекристаллизации карбонатных пород в мраморы.

По определению петрографов, описывающих шлифы, эти мраморы получили названия: доломитовые мраморы, доломитовый мрамор за счет офикальцита и доломитизированный офикальцит, последние состоят из доломита (40-60%), кальцита (30-40%) и серпентинита (10-20%). Химический состав доломитовых мраморов колеблется в следующих пределах:

SiO2 – от 0,26 до 15,0% среднее 4,3%

CaO – от 28,15 до 33,25% среднее 30,41%

MgO – от 17,10 до 20,89% среднее 19,20%

Среди доломитовых мраморов отмечаются участки мраморов, образовавшихся за счет доломитизированных известняков. Химический состав этих мраморов следующий:

CaO – от 29,62 до 38,26% среднее 35,02%

MgO – от 12,65 до 16,74% среднее 15,30%.

Указанные мраморы относятся к офинакльцитам.

В зависимости от рельефа местности и наличия тектонических нарушений уровень трещинных вод в пробуренных скважинах отмечен на следующих глубинах: скважина №2 – 4,8м; скважина №3 – 48,0м; скважина №4 – 34,3м.

Тесиктасское месторождение мрамора приурочено к северо-восточному крылу Актауской антиклинальной структуры, осложненными складками более высоких порядков: юго-западное крыло ее срезано крупным технологическим нарушением надвигового характера; северо-восточное крыло антиклинали имеет крутое (50-750) опрокинутое на северо-запад моноклинальное залегание.

На месторождении выделяются четыре разновидности: мраморы доломитовые окремнелые (бурые), мраморы офитизированные доломитовые (белые с зеленоватым, желтоватым, голубоватым и розоватым оттенками), являющиеся продуктивной толщей; мраморы розовато-белые и мраморы кальцитовые, крупнозернистые, развитые к северо-западной части месторождения.

Химический состав довольно однороден, среднее содержание CaO – 30,34%, MqO - 19,04%, CO2 – 33,41%, SiO2 - 13,88%. Содержание карбонатов выдержанное, а содержание кремнезема изменчивое и зависит от содержание в породе серпентина.

На всей площади месторождения полезная толща перекрыта рыхлыми и скальными вскрышными породами. Средняя мощность вскрыши составляет 3,25м. Мощность полезной толщи колеблется от 30 и более.

По петрографическому составу мрамор представлен доломитом с примесью серпентина, придающего ту или иную окраску мрамору. Содержание серпентина доходит до 35%.

Химический состав довольно однороден, среднее содержание CaO – 30,0%, MqO - 19,04%, CO2 – 33,4%, SiO2 - 13,88%. При чем содержание карбонатов выдержанное. Содержание кремнезема изменчивое и зависит от содержания в породе серпентина.

Тешиктасское месторождение в морфологическом отношении представляет собой довольно узкую (80-190м) полосу выхода надневную поверхность массивных мраморов, залегающих среди карбонатных пород джиланской свиты и имеет протяженность 600м. Отличается выдержанной мощностью и химическим составом пород продуктивного горизонта.

Мрамор отличается высокой уникальной декоративностью, имеет разнообразные расцветку и рисунок. Основным воздействием является изъятие земель под карьер, снятие плодородного слоя почвы и нарушение почвенного покрова.

Согласно п. 8 ст. 238 Кодекса в целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

Согласно пункта 3 статьи 238 Кодекса при проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

Плодородный слой почвы снимается, складируется отдельно и используется при рекультивации. Предусматривается предотвращение загрязнения почв нефтепродуктами и своевременная ликвидация возможных аварийных ситуаций.

воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод);

Гидрогеологические условия месторождения определяются его физико-географическим положением и геолого-структурным строением, характеризуемым удаленностью от поверхностных водотоков и водоемов и близостью от водораздельной части.

Наличие на месторождении трещин обусловило обводненность пород. Мощность зоны, открытой трещиноватости достигает 100-120м. Уровень трещинных вод в зависимости от рельефа местности залегает на глубине от 5,4 м до 18,8 м. Водопроводимость пород незначительная, коэффициенты фильтрации колеблются от 0,132 м3/сут до 0,815 м3/сут.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, выпадающих на площади развития водовмещающих пород.

На водопритоки в карьере основное влияние будут оказывать трещинные воды мраморов и эпизодически – ливневые воды.

Для промышленного освоение месторождения цветного мрамора Тешиктас гидрогеологические условия благоприятны.

При разработке месторождения воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как ограниченное.

При отсутствии вскрытия водоносных горизонтов влияние на подземные воды является минимальным.

В соответствии с ст. 212 Кодекса засорение водных объектов запрещено.

Согласно требований ст. 112, 115 Водного кодекса РК будут соблюдаться ограничения правил эксплуатации, предохраняющие водные объекты от загрязнения, засорения, истощения.

Будут соблюдены требования в соответствии со ст. 225 Кодекса по охране подземных водных объектов при проведении операций по недропользованию.

Атмосферный воздух

РГП «Казгидромет» произведено районирование территории Казахстана с точки зрения установления отдельных ее районов благоприятных для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое.

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

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

Деятельность, а также процессы, осуществляемые при добыче, являются прогнозируемыми, в связи с чем, риски нарушения экологических нормативов не предполагаются. Ориентировочно безопасные уровни воздействия, принимаются на уровне результатов оценки воздействия на атмосферный воздух.

сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем;

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

Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду.

Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению.

Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально-экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации - это такие меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата.

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятии.

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

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

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

материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты;

В непосредственной близости от района расположения объекта особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Охрана археологических памятников в зонах строительных работ и порядок использования территории в хозяйственных целях закреплены в нашей стране Законом Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на месторождении было установлено 20 источника выброса (1 - организованный, 19-неорганизованные, в том числе 1-передвижной источник).

На период проведения горных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться:

-№6001 Выемка вскрышных пород;

-№6002 Погрузка вскрышных пород;

-№6003 Транспортировка вскрышных пород на борты;

-№6004 Разгрузка вскрышных пород на борты;

-№6005 Хранение вскрышных пород на бортах;

-№6006 Выемочные работы;

-№6007 Обуривание монолита буровой установкой "Hengwang" (по аналогу СБШ-320) со встроенной канатной установкой «ZY70YG»;

-№6008 Баровая камнерезная машина МКБ;

-№6009 ДВС дизельных установок;

-№6010 Погрузчик (кондиционные блоки);

-№6011 Погрузчик (не кондиционные блоки);

-№6012 Самосвал (кондиционные блоки);

-№6013 Самосвал (не кондиционные блоки);

-№6014 Разгрузка материала на склад (кондиционные блоки);

-№6015 Разгрузка материала на склад (некондиционные блоки);

-№6016 Пыление от склада кондиционных блоков;

-№6017 Пыление от склада не кондиционных блоков;

-№6018 Электросварка (электроды -МР-4);

-0001 Емкость;

-№6019 ДВС дизельного / бензинового автотранспорта.

Источниками выбрасываются вещества 12-ть наименований загрязняющих веществ в период 2027-2036 гг.), из них:

(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274), класс опасности – 3;

(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327), класс опасности – 2;

(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), класс опасности – 2;

(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), класс опасности – 3;

(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), класс опасности – 3;

(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), класс опасности – 3;

(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518), класс опасности – 2;

(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), класс опасности – 4;

(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), класс опасности – 2;

(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10), класс опасности – 4;

(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493), класс опасности – 3;

(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494), класс опасности – 3.

Валовый выброс при горных работах с учетом ДВС на:

- 2027 год - 19.66762 г/с, 72.61208 т/г;

- 2028 год - 19.67616 г/с, 73.24379 т/г;

- 2029-2036 гг. - 19.68469 г/с, 73.87550 т/г.

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

Валовый выброс при горных работах без учета ДВС на:

- 2027 год - 19.03640 г/с, 68.06727 т/г;

- 2028 год - 19.04493 г/с, 68.69898 т/г;

- 2029-2036 гг. - 19.05347 г/с, 69.33070 т/г.

Аварийных и залповых выбросов на площадке нет.

Водоснабжение карьера (техническое и питьевое) - привозное. Вода будет доставляться автоцистернами.

Общий объем водопотребления составляет 0.3794 тыс.м³/год. Необходимый объем для хозяйственно-питьевых нужд - 0.2021 тыс.м³/год. Для полива и орошения - 0.1773 тыс.м³/год.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод проектом предусмотрено в водонепроницаемую емкость с последующим вывозом АС-машиной по договору с спец. организациями в объеме 0.2021тыс.м³/год. Согласно п. 2 статьи 216 Кодекса сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.

В связи с этим отрицательное влияние на поверхностные и подземные воды проектируемые работы оказывать не будут, и попадание ГСМ, нечистот в них исключено. Воздействие на поверхностные воды - отсутствует.

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются 4811.9331 т/год отходов производства и потребления, из них:

- Твердо-бытовые отходы - 0.308 т/год;

- Ткань для вытирания - 0.152 т/год;

- Пластмассовая тара, упаковка - 0.450 т/год.

Ежегодный объем образования вскрыши– 4811 т/год.

Согласно пункта 1 статьи 336 Кодекса будут заключены договора, с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Управление отходами на площадке будет осуществляться в соответствие с гл.26 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.

Сбор и временное хранение данных отходов должен осуществляться на специально отведенной, оборудованной твердым основанием площадке в специальных контейнерах с крышкой.

В дальнейшем отходы должны удаляться с площадок на объекты по использованию или на объекты по захоронению отходов (при невозможности использования).

Воздействие на недра, земельные ресурсы и почвенный покров.

Изъятие земель сельскохозяйственного назначения осуществляться не будет, поскольку участок до начала реализации в сельском хозяйстве не использовался.

Земля малопригодна для использования в сельском хозяйстве. Ландшафтно- климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование для каких-либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей производства.

Трансграничное воздействие на земли отсутствует.

Разработка месторождения будет сопровождаться усилением антропогенных нагрузок на природные комплексы территории, что может вызвать негативные изменения в экологическом состоянии почв и снижение их ресурсного потенциала. Степень проявления негативного влияния на почвы будет определяться, прежде всего, характером антропогенных нагрузок.

Механические нарушения почвенного покрова и почв будут являться наиболее значимыми по площади при освоении месторождений и могут носить необратимый характер.

К факторам негативного потенциального прямого воздействия на почвенный покров относятся:

- нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенного покрова при обустройстве основных и вспомогательных площадных сооружений;

-дорожная дегрессия.

Воздействие физических факторов

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

В период работ на объекте не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле. В период эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Тепловое воздействие

Тепловое воздействие - воздействие пламени на тело или вещество с передачей теплоты. Тепловое воздействие может осуществляться тепловым излучением и конвекцией.

Источников теплового воздействия, в том числе инфракрасного облучения, оборудование систем лучистого обогрева, как на площадке, в производственных помещениях объекта при эксплуатации, так и вблизи от нее нет.

Электромагнитное воздействие

Источников электромагнитного воздействия, как на площадке, так и вблизи от нее, нет.

Для защиты людей от поражения током учтены требования «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей Республики Казахстан». На подстанциях и линиях электропередачи предусматривается использовать апробированные в промышленных условиях рассматриваемого региона типовые опорные конструкции и технические решения.

Предусматривается использование сертифицированного электрооборудования и конструкций.

Для обеспечения безопасных условий обслуживающего персонала предусмотрены следующие мероприятия:

- горнотранспортные машины, работающие на электроприводе, заземлены в соответствии с «Правилами устройства электроустановок». Величина сопротивления заземления не должна превышать 4 Ома;

- все вращающиеся части машин и механизмов имеют ограждения;

- напряжения сетей распределения электроэнергии не превышают значений, нормируемых правилами безопасности Республики Казахстан;

- для потребителей карьера и отвала предусмотрены электросети с изолированной глухо-заземленной нейтралью;

-конструктивное исполнение электроустановок отвечает требованиям безопасности при производстве открытых горных работ;

- молниезащита;

- наружное освещение территорий производства работ, движения транспорта и пешеходов в карьере, на отвале, а также технологических автодорог на поверхности;

- предусмотрены средства обеспечения электробезопасности персонала (штанги, боты, перчатки, коврики, указатели напряжения и др.);

- для безопасной работы и эвакуации людей, предусмотрено аварийное электроосвещение.

Радиопомехи

Все электрооборудование изготовлено с защитой от низкочастотного и высокочастотного электромагнитного излучения, что не будет создавать радиопомех.

Вибрационное воздействие

На горных машинах, использующихся при открытых разработках месторождений, характеристики генерируемых вибраций и шума зависят от типа машины, цикла работы, степени изношенности механизмов, твёрдости горной массы в массиве, благоустройства кабины.

Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, применение средств индивидуальной защиты.

В районе расположения природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет.

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

Шумовое воздействие

Среди факторов окружающей среды на производстве, оказывающих вредное влияние на здоровье работающих, одним из ведущих является акустический шум.

Источниками шумового воздействия являются спецтехника и автотранспорт. Фоновые уровни шума в дневное время в зоне рабочей площадки, в основном, связаны с движением и работой транспорта. Уровни фоновых шумов около и ниже 45 дБА соответствуют типичной сельской местности. В силу специфики производственных операций уровни шума будут изменяться в зависимости от использования видов техники (оборудования), а также от сочетания оборудования и установок, работающих одновременно.

Защита от шума и вибрации обеспечивается конструктивными решениями используемого оборудования (бульдозеры, экскаваторы, автосамосвалы и др.). Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации выполняются следующие мероприятия:

контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;

при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;

периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

Вблизи от рабочих мест, связанных с воздействием на работающих шума, вибрации, ультра- и инфразвука, предусматриваются вагончики для периодического отдыха и проведения профилактических процедур.

Для снижения вредного влияния шума рекомендуется применение индивидуальных средств защиты органов слуха: наушников, пластинчатых вкладышей одноразового использования.

о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления;

В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом, вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию, не используются.

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;

- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;

- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;

- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений;

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Исходя из анализа исследований наиболее значительными авариями являются аварии, связанные с воздействием на атмосферный воздух.

Для атмосферы характерна чрезвычайно высокая динамичность, обусловленная как быстрым перемещением воздушных масс в латеральном и вертикальном направлениях, так и высокими скоростями, разнообразием протекающих в ней физико-химических реакций.

Возможное воздействие на воздушную среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, кратковременного действия, по величине воздействия как умеренной значимости.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при продолжающемся загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Воздействие возможных аварий на почвенно -растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова, связаны со следующими процессами:

-пожары;

-разливы химреагентов, ГСМ;

-разливы сточных вод.

Необходимо отметить, что серьезное воздействие на компоненты окружающей среды могут оказать и непосредственно ликвидационные работы по изъятию загрязненной почвы и ее утилизации. Подобные операции обычно требуют привлечения транспортных средств и техники, движение которых происходит на достаточно большой площади. В результате могут уничтожаться естественные ландшафты далеко за пределами очага загрязнения.

Воздействие на социально -экономическую среду

Аварийные ситуации могут оказать воздействие на социальные и экономические условия. Но аварийные ситуации непредсказуемы, а проектирование и будущая эксплуатация рассчитаны на сведение к минимуму возможных аварийных ситуаций. Прямого социального или экономического воздействия на представителей населения не будет в связи с удаленным расположением проектируемого объекта. Потенциально возможные аварии маловероятны, а запланированные предупредительные и противоаварийные мероприятия позволят ликвидировать их на начальной стадии и минимизировать ущерб окружающей среде.

Негативное воздействие на здоровье населения аварийной ситуации с выбросом вредных веществ маловероятно.

Основное экономическое воздействие крупных аварийных ситуаций проявится в потребности в рабочей силе и оборудовании для ликвидации аварии и ремонту нанесенных повреждений для возврата к нормальной эксплуатации.

Возможное воздействие на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, по величине воздействия как слабо отрицательное.

о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения;

В основу системы обучения персонала способам защиты и действиям при авариях на опасных производственных объектах положен «План ликвидации аварий», который предусматривает распределение обязанностей между работниками, участвующими в ликвидации аварий и последовательность действий.

Подготовка персонала в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации аварий и ЧС осуществляется в соответствии с ежегодным планом мероприятий по вопросам ГО.

Для ознакомления персонала с особыми условиями безопасного производства работ на объекте должно быть организован проведение инструктажей. Вводный инструктаж при приеме на работу, переводе на работу по другой профессии; внеочередной - при изменении технологии работ, при переводе на другой участок работы, при нарушении правил безопасного выполнения работ – по требованию лица производственного контроля или Государственного инспектора; периодический - раз в полгода. Для персонала, непосредственно не занятого на производстве работ повышенной опасности, инструктаж проводится один раз в год.

При возникновении пожара подаются соответствующие сигналы для оповещения работающих, которые выводятся за пределы опасной зоны.

На экскаваторе, бульдозере, автосамосвалах, а также в помещении рекомендуется иметь углекислотные и пенные огнетушители, ящики с песком и простейший противопожарный инвентарь.

Смазочные и обтирочные материалы должны храниться в закрывающихся ящиках.

При возникновении аварийной ситуации, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае, в срок, не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха,

вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям;

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия;

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности;

По атмосферному воздуху

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

- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам

- организация системы сбора и хранения отходов производства;

- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек сточных вод.

По недрам и почвам

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

По отходам производства

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта;

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

На предприятии разработана программа экологического контроля, в рамках осуществления которой выполняется мониторинг состояния воздушного бассейна, водных ресурсов, охрана земельных ресурсов и отходов производства.

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

по растительному миру:

перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;

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

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

по животному миру:

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

-ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

Возможные источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ				
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта. Пыление дорог при движении автотранспорта и от земляных работ	Локальное	Многолетний	Слабое	Низкой значимости
Выбросы загрязняющих веществ от источников загрязнения	Локальное	Многолетний	Умеренное	Низкой значимости
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ				
Загрязнение сточными водами, возможными разливами ГСМ	Локальное	Многолетний	Незначительное	Низкой значимости
ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ				
Загрязнение сточными водами, возможными разливами ГСМ	Локальное	Многолетний	Слабое	Низкой значимости
НЕДРА				
Земляные работы	Локальное	Продолжительное	Умеренное	Низкой значимости
ПОЧВЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ				
Механические нарушения почвенного покрова	Локальное	Многолетний	Слабое	Низкой значимости
Загрязнение отходами	Локальное	Многолетний	Слабое	Низкой значимости
ФАУНА				
Факторы беспокойства, шум,	Локальное	Многолетний	Слабое	Низкой

свет, движение автотранспорта				значимости

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности.

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;

-приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;

- улучшение микроклимата на восстановленной территории;

- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

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

Земли, на которых расположено действующее месторождение, представлены песчано-гравийной смесью. Эти земли не используются для промышленных нужд и ведения сельскохозяйственных работ, на них нет лесных угодий и поверхностных водотоков.

Разработка месторождения планируется на малопродуктивных и непродуктивных землях.

В результате открытой разработки месторождений полезных ископаемых земельные площади нарушены карьером, в связи с чем потребуется проведение рекультивации.

Рекультивацию нарушенных земель природопользователь выполнит отдельным проектом. В рабочем проекте будут проработаны технологические вопросы всех этапов работ по рекультивации нарушенных земель и определена сметная стоимость выполнения этих работ.