

Краткое нетехническое резюме

Целью проведения данной работы является определение экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Основанием для составления Отчета о возможных воздействиях является Договор, заключенный между Заказчиком ТОО «Казахалтын» и Подрядчиком ТОО «Viridi Navitas», имеющим Государственную Лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 02189Р за № 20008898 от 23.06.2020 года.

Отчет о возможных воздействиях разработан в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и иными нормативными правовыми актами Республики Казахстан.

Согласно Заключению, об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду 8 января 2024 года №KZ68VWF00127071 на проект «План горных работ разработки запасов месторождения «Кварцитовые Горки» подземным способом (корректировка ранее выполненных проектов)» необходимость проведения оценки воздействия на окружающую среду обязательна.

Представленный «Отчет о возможных воздействиях» обобщает результаты ознакомления с исходными данными о намечаемой деятельности и районе ее реализации, а также с информацией о состоянии окружающей природной и социальной среды района расположения проектируемых работ по разработке месторождения «Кварцитовые горки».

В проекте представлены возможные потенциальные воздействия на компоненты окружающей среды:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- земельные ресурсы;
- биосфера, растительный и животный мир;
- социально-экономические условия.

Общие сведения о предприятии

Намечаемая деятельность – добыча золотосодержащей руды подземным способом на месторождении «Кварцитовые горки».

Месторождение «Кварцитовые Горки» находится на территории Акмолинской области Республики Казахстан, и располагается на территории рудника «Аксу» ТОО «Казахалтын».

Ближайшим к руднику Аксу КГ населенным пунктом является пос. Аксу расположенный в 140 м к юго-западу от ств. шх. Капитальная и 1,24 км к юго-западу от ств. шх. Фланговая до ближайшей жилой застройки.

Населенные пункты, с указанием расстояния до рудника Аксу КГ:

- пос. Заводской - 3 км.;
- г. Степногорск - 17 км.;

- пос. Богенбай - 25 км.;
- г. Кокшетау - 230 км.

Все перечисленные населенные пункты соединены между собой сетью шоссейных и грунтовых дорог. Железнодорожное сообщение: ближайшая железнодорожная станция – Алтынтау, расположенная в 3-4 км. к юго-востоку от промплощадки рудника.

Промплощадка рудника связана железнодорожной веткой через станцию Алтынтау со станцией Ерейментау (120 км. к юго-востоку от месторождения). Обслуживается основными и внутриплощадочными дорогами. Они спроектированы как щебеночные дороги шириной 6 м без асфальтового покрытия.

Основанием для выполнения проектных работ является Государственная лицензия №13000966 на проектирование и производство взрывных работ для добычи полезных ископаемых, ликвидационные работы по закрытию рудников и шахт, ведение технологических работ на месторождениях, вскрытие и разработка месторождений твердых полезных ископаемых открытым и подземным способами, проектирование добычи твердых полезных ископаемых (за исключением общераспространенных полезных ископаемых), составление проектов и технологических регламентов на разработку месторождений твердых полезных ископаемых, добыча твердых полезных ископаемых (за исключением общераспространенных полезных ископаемых), выданная 28 января 2013 года Комитетом промышленности Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан на имя АО «АК Алтыналмас».

Горный отвод выдан Министерством энергетики и минеральных ресурсов, комитетом геологии и охраны недр, республиканским центром геологической информации «КАЗГЕОИНФОРМ» на право недропользования для добычи золотосодержащих руд месторождения «Кварцитовые Горки» в июле 2002 г. Границы горного отвода определены, исходя из положения балансовых запасов таким образом, что все запасы данной категории находятся в контуре горного отвода.

Согласно Санитарно-эпидемиологическому заключению № С.07.X.KZ42VBZ00043043 от 17.04.2023 г. радиус СЗЗ для месторождения «Кварцитовые горки» составляет 300 м, относится к I классу опасности.

Краткая техническая характеристика

Объемная масса руды, принятая в подсчете запасов равна 2,87 т/м³. Объемная масса породы изменяется от 2,71 до 2,99 т/м³.

По приведенным данным породы и руды всех комплексов относятся к крепким, довольно крепким и очень крепким. Скальные породы месторождения характеризуются достаточно высокой прочностью и устойчивостью. Предел прочности всего массива при одноосном сжатии вмещающих пород и руд составляет 532-1771 кгс/см² и 700-1000 кгс/см².

Коэффициент крепости по шкале проф. М.М. Протодяконова для руд и вмещающих пород изменяется от 2,6 до 16,6 и в среднем составляет 8.

В соответствии с заданием на проектирование утвержденным генеральным директором ТОО «Казахалтын» и на основании отчета об оценке

минеральных ресурсов месторождения Аксу «Кварцитовые Горки» по состоянию на 2023 г. выполненным SRK Consulting (Kazakhstan) Limited производительность определена в объеме 220 тыс. тонн руды в год.

Срок отработки месторождения «Кварцитовые Горки» с учетом развития и затухания горных работ составит 8 лет (с 2024 по 2031 годы).

Для отработки запасов месторождения «Кварцитовые Горки» согласно рекомендации норм технологического проектирования проектом принимается следующий режим работы рудника:

- количество рабочих дней в году – 365;
- количество рабочих смен – 2;
- продолжительность рабочей смены – 10 часов.

Проектом предусматривается формирование промежуточного рудного склада возле ств. шх. Фланговая площадью 0,1 Га, вместимостью 1200 тонн, и рудного склада на расстоянии 2,1 км (к юго-западу) от ствола Фланговая площадью 1,11 Га, вместимостью 20 тыс. тонн, на уровне бункера дробильного комплекса.

Транспортировка и складирование горной массы (пустая порода) будет осуществляться во внешний отвал на расстоянии 1,8 км (к юго-востоку) от ствола Фланговая.

Выбор мест расположения отвалов обусловлены минимальным расстоянием транспортировки, розой ветров в данном регионе, а также отсутствием на данной площади запасов полезного ископаемого.

Общий объем транспортировки пустых пород за время существования рудника составит 118,5 тыс. м³ (334 тыс. тонн). Вскрышная порода объемом 118,5 тыс. м³ (334 тыс. тонн), будет использована для рекультивации карьера Маныбай и будет рассматриваться отдельным проектом.

Общий объем вскрышных пород за весь период отработки, согласно календарного графика составляет 334 тыс. тонн, из них вскрышная порода объемом 300600, будет использована для рекультивации карьера Маныбай, 10% от общего объема будет использовано для отсыпки карьерных дорог, защитных дамб и сооружений.

С учетом коэффициента остаточного разрыхления грунта (1,1) общий объем составит 130,35 тыс. м³.

Складируемая горная масса (руда), поступающая при вскрытии и отработке запасов месторождения «Кварцитовые Горки» размещается на рудном складе, который располагается на промплощадке АЗИФ, в последствии будет проходить стадии дробления, измельчения и флотации.

Состояние природно-техногенного комплекса

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

В геоморфологическом отношении участок расположения месторождения «Кварцитовые горки» представляет собой типичную холмистую степь с невысокими холмами. Основными элементами рельефа являются степи в виде

невысоких холмов и гряд с пологими склонами. Техногенный рельеф развит на всем участке проекта в виде карьеров, скважин, отвалов и т.д. Участок находится в зоне низкой сейсмической активности, оцененной в 1 балл по советской шкале (очень низкая активность).

Гидрографическая сеть развита слабо, представлена рекой Аксу (5 км от месторождения). Источником питьевой воды является действующая система водоснабжения поселка Аксу. Производственные нужды рудника обеспечиваются трубопроводом, подающим воду из водохранилища на реке Аксу.

В районе расположения месторождения наибольшее распространение имеют темно-каштановые карбонатные среднемощные и маломощные тяжелосуглинистые почвы.

Растительный мир в районе расположения месторождения «Кварцитовые горки» скуден, представлен в основном следующими видами: ковыль, типчак, полынь, на солонцах растительность слабо выражена. В местах с повышенным увлажнением травостой с преобладанием пырея, подорожника, тысячелистника, шалфея, морковника и др. Встречается древесно-кустарниковая растительность, которая представлена шиповником, таволгой, ивняком, осинкой, березой и сосной. Непосредственно в районе расположения месторождения не зафиксировано растительных видов, занесенных в Красную Книгу Казахстана или внесенных в списки редких и исчезающих растений.

Район месторождения находится вне путей сезонных миграций животных. Редкие и исчезающие виды животных на территории месторождения и непосредственно к ней прилегающей местности не встречаются.

На территории месторождения известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников не имеется.

Воздействие на атмосферный воздух

Наиболее значимыми источниками воздействия на окружающую среду при разработке месторождения «Кварцитовые горки» являются:

- подземные работы (работа буровых установок; участок взрывных работ, рудоспуск, вибропитатель);
- погрузочно-разгрузочные работы (вскрышные породы; руда);
- временный склад руды;
- транспортировка горной массы и вскрышной породы;
- движение спец.техники по территории;
- лакокрасочные работы.

При разработке месторождения выделено 9 источников загрязнения атмосферного воздуха, из которых 1 – организованный источник, 8 – неорганизованные источники.

В атмосферный воздух будут выбрасываться 13 загрязняющих веществ: азота (iv) диоксид (азота диоксид); азот (ii) оксид (азота оксид); углерод (сажа, углерод черный); сера диоксид (ангидрид сернистый; сернистый газ, сера (iv) оксид); углерод оксид (окись углерода, угарный газ); бенз/а/пирен (3,4-бензпирен); бутан-1-ол (бутиловый спирт); 2-этоксиэтанол (этиловый эфир

этиленгликоля, этилцеллозольв); бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир); керосин; гептановая фракция; уайт-спирит; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит: 2024 год – 19.2220395322 т/год; 2025 год – 19.1355995322 т/год; 2026 год – 19.5824995322 т/год; 2027 год – 19.5441995322 т/год; 2028 год – 19.3495995322 т/год; 2029 год – 19.4478995322 т/год; 2030 год – 19.4504995322 т/год; 2031 год – 18.2832795322 т/год.

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используется метод математического моделирования. Моделирование расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнено с помощью программного комплекса «ЭРА» версия 4.0 (в дальнейшем ПК «ЭРА»). ПК «ЭРА» разработан в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (РНД 211.2.01.10-97.). Расчет уровня загрязнения проводился на границе СЗЗ. Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации при нормальном технологическом режиме эксплуатации по всем веществам и суммациям, не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы, не превышают 1.0 ПДК на границе санитарно-защитной зоны, следовательно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве ПДВ. В результате анализа результатов расчета рассеивания по санитарно-защитной зоне ни по одному веществу превышений не выявлено.

С целью исключения и минимизации возможного негативного воздействия на атмосферный воздух в период работ необходимо осуществление следующих мероприятий:

- в период с апреля по октябрь (242 дня) на автомобильных дорогах и при выполнении выемочно-погрузочных работ предусмотрено гидрообеспыливание;
- в период с ноября по март (123 дня) на складах и отвалах предусмотрено пылеподавление за счет покрытия снежным покровом;
- оптимизация технологического процесса проведения работ за счёт снижения времени простоя и работы оборудования «в холостую», а также за счёт неполной загруженности применяемой техники и оборудования, обеспечивая тем самым снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- недопущение «пустой» работы двигателей на холостом ходу или под нагрузкой;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- применение высокопроизводительной техники с современными экономичными двигательными установками;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками работающего на участках работ транспорта;

- проведение мониторинговых наблюдений за состоянием атмосферного воздуха.

Таким образом, реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн.

Воздействие на водные ресурсы

Для снабжения водой горных выработок используется осветленная вода от резервуара рудника в количестве 6,3 м³/час, которая подается по стволу шах. «Капитальная» далее по восстающим (техническим скважинам) до рабочих горизонтов. Общий годовой расход воды составит 55188 м³ в год.

Источником питьевой воды является действующая система водоснабжения поселка Аксу. Производственные нужды рудника (использование в технологическом процессе) обеспечиваются трубопроводом, подающим воду из водохранилища на реке Аксу.

Место разработки запасов месторождения расположено за пределами водоохранных зон, водных источников и не оказывает влияние на гидрологический режим и санитарно-экологическое состояние водных объектов. Строгое соблюдение технологического регламента, предотвращение аварий позволяет прогнозировать отсутствие негативного влияния формирования проводимых работ на водные ресурсы.

На промплощадке месторождения «Кварцитовые горы» предусмотрен 1 (один) водовыпуск – выпуск №1 в поверхностный существующий пруд-накопитель-испаритель. Сброс шахтных вод горно-металлургического предприятия в пруд-испаритель разрешается без предварительной очистки согласно п.10 ст. 222 ЭК РК.

В настоящем проекте устанавливаются нормативы ПДС для шахтно-рудничных сточных вод, отводимых в пруд-испаритель. Сброс загрязняющих веществ на период с 2024 по 2031 годы составит 2049,585 т/год.

Воздействие на земельные ресурсы

В результате работы месторождения «Кварцитовые горы» будут образовываться следующие виды отходов: Вскрышные породы; ТБО; Смет с территории; Тара из-под взрывчатых веществ; Тара из-под лакокрасочных материалов; Отработанные аккумуляторы; Отработанные масла; Отработанные шины автотранспортные; Отработанные масляные фильтры; Отработанные топливные фильтры; Отработанные воздушные фильтры; Отработанные накладки тормозных колодок; Отходы и лом черных металлов; Ветошь промасленная; Отработанные люминесцентные лампы; Отходы СИЗ.

В результате добычи золотосодержащих руд месторождения «Кварцитовые горы» вышеперечисленные отходы будут образовываться в количестве: 2024 год – 68339,381 т/год; 2025 год – 54339,381 т/год; 2026 год – 53339,381 т/год; 2027 год – 51339,381 т/год; 2028 год – 39339,381 т/год; 2029 год – 45339,381 т/год; 2030 год – 45339,381 т/год; 2031 год – 3339,381 т/год.

По мере накопления, отходы, за исключением вскрышных пород, передаются в специализированные организации для дальнейшей утилизации. Проектом предусмотрена программа управления отходами производства и потребления. Общий объем вскрышных пород за весь период отработки согласно календарного графика составляет 334 тыс. тонн, из них вскрышная порода объемом 300600, будет использована для рекультивации карьера Маныбай, 10% от общего объема будет использовано для отсыпки карьерных дорог, защитных дамб и сооружений.

Воздействие на растительный и животный мир

Растительный и животный мир района разработки месторождения «Кварцитовые горки» уже претерпел ряд изменений в результате хозяйственной деятельности ТОО «Казахалтын». В связи с чем, разработка запасов месторождения «Кварцитовые горки» подземным способом не оказывает существенного воздействия на почвенно-растительный покров и животный мир.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является 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, отвалы вскрышных пород.

На рассматриваемом участке размещения проектируемого объекта растительность практически отсутствует. На прилегающей к месторождению территории растительность скудная и представлена редким типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом (полынь, ковыль, типчак, солодка, карагана и др.).

Редких и исчезающих растений в зоне влияния промплощадки месторождения «Кварцитовые горки» нет. Сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Проектируемый объект размещается на существующей промплощадке предприятия. Дополнительного воздействия на растительность, связанного с изъятием территорий, оказываться не будет.

По окончании разработки месторождения, после проведения рекультивации растительный покров восстановится, воздействие на него обратимое. Данные работы, а также рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры будут рассматриваться в отдельном проекте рекультивации. На период проведения разработки месторождения рекомендуется проводить мониторинг растительного покрова визуальным методом.

Проектируемые объекты размещаются на существующей промплощадке предприятия. Дополнительного воздействия на растительность, связанного с изъятием территорий, оказываться не будет.

На территории, прилегающей к промплощадке месторождения, водятся около 20 видов млекопитающих, не менее 100 видов птиц, 5 видов рептилий, 2

вида амфибий и около 10 видов рыб. По окончании разработки месторождения, будет разработан проект рекультивации, в котором будут отражены мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия водной и наземной фауны, улучшение кормовой базы.

Среди позвоночных животных, обитающих на территории рудника, занесенных в Красную Книгу нет. В районе объекта отсутствуют массовые пути миграции животных и птиц.

Непосредственно на месторождении «Кварцитовые горки» животные отсутствуют в связи с близостью к действующим промышленным объектам.

В качестве профилактических мероприятий для снижения ущерба растительному покрову и животному миру в период проведения работ рекомендуется:

- производство земляных работ строго в границах отведенного участка;
- максимальное использование существующих дорог и территорий существующих объектов инфраструктуры;
- минимизация площадей с ликвидируемым почвенным покровом;
- исключение захламления территории отходами производства и потребления;
- производить контроль качества и безопасности производства земляных, монтажных и других работ;
- перемещение техники в пределах специально отведенных дорог и площадок;
- соблюдение правил пожарной безопасности, чистоты и порядка в местах присутствия техники;
- запрещение использования неисправных транспортных средств и оборудования.

Воздействие на социально-экономические условия

В регионе реализованы социальные проекты в сферах образования и дошкольного воспитания, здравоохранения, большое внимание уделяется развитию инфраструктуры поселков.

В городе Степногорск проведены строительно-монтажные работы Центра раннего вмешательства для детей с особыми потребностями «Қамқорлық». Центр расположен на базе ГКП «Степногорская многопрофильная городская больница», которая оказывает медицинскую помощь всему Степногорскому региону, в том числе поселку Аксу, где находятся промышленные объекты и проживают сотрудники компании. Также в горнотехническом колледже отремонтирована и оснащена производственным оборудованием современная научно-техническая лаборатория «Altynalmas MetLab».

В поселке Аксу:

- для двух школ приобретены классы робототехники, для музея - интерактивный сенсорный стол;
- построена спортивная игровая площадка;
- установлены опоры освещения;

- приобретены машина скорой помощи для поликлиники и автобус для пригородного маршрута;
- приобретены мусорные контейнеры для сбора ТБО;
- отремонтирована кровля Дома культуры;
- построена многофункциональная спортивная площадка;
- произведен текущий ремонт актового зала в здании акимата;
- проведен ремонт помещения, закуп мебели и оборудования для кабинета дополнительного образования при АСШ №1;
- установлено 2 уличных современных тренажерных комплекса;
- приобретено музыкальное оборудование и мебель для местной школы и оборудование для детского сада при Аксуйской средней школе №1.

Необходимость в данных работах была определена по итогам встреч с акимами и инициативными жителями поселков. Также проводятся благотворительные акции.

С заботой о здоровье населения «Алтыналмас» совместно с компанией «Медикер» организовал для жителей поселков Аксу, Бестобе и Жолымбет бесплатное скрининговое медицинское обследование. Все желающие могли пройти лабораторно-инструментальные исследования, а также УЗИ, ЭКГ, КТ, маммографию. Так, полученные в ходе выездного скрининга\осмотра обратившегося населения данные статистики и отчеты местных организаций здравоохранения свидетельствовали, что уровень заболеваемости и выявляемости заболеваний не превышает среднестатистические данные по регионам Акмолинской области и РК.

Вместе с тем, проведение работ по разработке месторождения «Кварцитовые горки» будет иметь большое значение в социально-экономической жизни района:

- повысится занятость населения (обслуживающий персонал производственных объектов), снизится безработица;
- возрастут бюджетные поступления за счет прямых налогов, платежей, отчислений с предприятия и отчислений подоходного налога работников.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК, так и для создания дополнительных рабочих мест и трудоустройства местного населения, развития района.

Физические воздействия

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

Шум и вибрация. В период эксплуатации объектов основными источниками шумового воздействия являются: автотранспорт и другие машины и механизмы.

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

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

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТа 27409-97 «Межгосударственный стандарт. Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования», «Методических указаний по измерению и гигиенической оценке производственных шумов, 1.05.001-94» и «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

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

- транспортная;
- транспортно - технологическая;
- технологическая.

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

Радиационная обстановка. Радиационные аномалии не выявлены. Контроль гамма-излучения на территории месторождения «Кварцитовые горки» осуществляется на границе СЗЗ согласно Гигиеническим нормативам к обеспечению радиационной безопасности, утвержденным приказом №ҚР ДСМ-71 от 2 августа 2022 г., Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утвержденным приказом №ҚР ДСМ-90 от 25 августа 2022 г. В соответствии с протоколами мониторинга, за 2023 год гамма-излучение на границе СЗЗ не превысило 0,092 мкЗв/час, при допустимом уровне радиационного фона по НД равным 1,0 мкЗв/час.

Мероприятия по охране окружающей среды и здоровья человека

Мероприятия по охране атмосферы

Разработка месторождения «Кварцитовые горки» оказывает влияние на воздушную среду в виде пылеобразования и газообразования.

Источниками пылеобразования при проведении работ будут являться погрузочно-разгрузочные и дорожные работы.

Для предотвращения пыления при проведении горных работ в сухую, ветреную погоду предусматривается увлажнение водой поверхности дорог, отвалов.

Уменьшение содержания газов, выделяющихся при работе техники, и пыли в воздухе рабочей зоны достигается:

- путем строгого соблюдения персоналом требований инструкций по безопасному производству работ;
- профилактическим осмотром и своевременным ремонтом техники.

Приземные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ и за ее пределами не превышают предельно-допустимые нормы.

На основании вышесказанного разработка дополнительных мероприятий по охране воздушного бассейна не требуется.

Мероприятия по охране подземных вод

Анализ проектируемой деятельности показал, что значимого воздействия на подземные воды не ожидается.

Для снижения потенциальной возможности негативного воздействия на подземные воды предусматриваются следующие мероприятия:

- поддержание в технически исправном состоянии имеющейся на предприятии системы приема и отведения сточных вод;
- контроль за состоянием пруда-накопителя-испарителя.

Реализация вышеприведенных природоохранных мероприятий позволит существенно снизить негативное воздействие на окружающие водные ресурсы и обеспечить их защиту от загрязнения и истощения.

Мероприятия по охране почв

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

- запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью;
- недопущение захламления и загрязнения отводимой территории пустой породой, рудой, строительным и бытовым мусором и др. путем организации их сбора в специальные емкости (мусоросборники) и вывозом для обезвреживания на полигоны хранения указанных отходов;
- проведение мониторинга почвенного покрова на территории предприятия.

Мероприятия по обращению с отходами

Минимизация возможного воздействия отходов на ОС достигается принятием следующих проектных решений:

- раздельный сбор различных видов отходов;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- повторное использование отходов;

- переработка вскрышных пород, использование их в целях проведения технического этапа рекультивации отработанных, нарушенных и загрязненных земель, закладки в отработанные пустоты шахт, для отсыпки дорог;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов.

Мероприятия по охране растительного и животного мира

Снижение воздействия на животный мир, а также планирование природоохранных мероприятий во многом связаны с выполнением природоохранных мероприятий, направленных на сохранение среды обитания, в основном, почвенно-растительного покрова.

- движение транспорта только по дорогам;
- недопущение преследования на автомашинах животных, перемещающихся по дороге или автоколее.

Мероприятия по охране недр

Эксплуатация месторождения приводит к утрате естественной поверхности. Поражения покровных грунтов имеют место при ведении следующих работ:

- выемочно-погрузочные работы характеризуются траншейной деятельностью. Определяются котлованными признаками;
- планировочные работы характеризуются грунтовым выравниванием площадей при устройстве технических и вспомогательных сооружений, прокладкой дорог, передвижкой оборудования. Определяются скреперно-отвальными признаками;
- колесно-гусеничное воздействие, характеризуется укатыванием и разбиванием почвенного слоя движением транспорта на площади.

Санитарно-гигиенические мероприятия

- организация производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны и в зоне влияния объекта, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье;
- проведение производственного санитарного контроля и санитарных мероприятий (дезинфекция, дезинсекция, дератизация);
- выдача спецодежды, спецобуви и других СИЗ;
- борьба с пылью и доведение до безопасной концентрации вредных компонентов отработавших газов дизельных приводов самоходного оборудования и ядовитых газов от других производственных работ;
- установка на вентиляторах местного проветривания глушителей шума;
- проведение предварительных, периодических медицинских осмотров работников для установления годности к выполняемой работе.

Для обеспечения экологической безопасности при разработке месторождения, своевременного выявления и устранения возможного негативного воздействия на окружающую природную среду проектом предусматривается проведение регулярного производственного мониторинга основных компонентов окружающей среды: атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, земельных ресурсов.

Вывод

Представленный проект Отчета о возможных воздействиях на окружающую среду к Плану горных работ разработки запасов месторождения «Кварцитовые Горки» подземным способом (корректировка ранее выполненных проектов)» разработан ТОО «Viridi Navitas», согласно Техническому заданию на проектирование. При разработке были учтены государственные и ведомственные нормативные требования и положения, использованы фондовые и литературные данные, включая собственные материалы.

Инициатор намечаемой хозяйственной деятельности – ТОО «Казахалтын».

Работы по разработке месторождения «Кварцитовые горки» повлекут за собой воздействие на компоненты окружающей среды «низкой значимости» – экологическая обстановка не претерпит существенных изменений и ухудшений.

В качестве рекомендаций по предотвращению внештатных и аварийных ситуаций, влекущих за собой воздействие на компоненты окружающей среды и человека, предприятию следует выполнять следующие мероприятия: обеспечение соблюдения санитарных и экологических норм и требований на всех этапах хозяйственной деятельности; строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций; обязательное соблюдение правил техники безопасности; контроль за наличием спасательного, защитного оборудования и умением персонала им пользоваться; регулярное проведение диагностики исправности оборудования.