

16. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.

16.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.

Месторождение Шагаршинское.

Месторождение Шагаршинское находится в Айтекебийском районе Актюбинской области, в 12 км южнее месторождения Бенкалинское, в 340 км восточнее областного центра г. Актобе и в 120 км на северо-восток от районного центра пос. Айтеке-би. Населенные пункты вблизи от месторождения это Сулуколь (Восточное) в 3 км на север и Северное в 14 км на юго-запад.

Лицензионная территория находится на территории листа М-41-28.

Календарный план горных работ составлен в соответствии с принятой системой разработки и отражает принципиальный порядок отработки месторождения, с использованием принятого горно-транспортного оборудования.

В основу составления календарного плана вскрышных и добычных работ положены:

1. Режим работы карьера по добыче и вскрыше;
2. Годовая производительность карьера по добыче полезного ископаемого;
3. Горно-технические условия разработки месторождения;
4. Тип и производительность горно-транспортного оборудования;
5. Техническое задание на составление плана горных работ.

Режим работы карьера принят вахтовый – 350 рабочих дней, в одну смены в сутки, продолжительность смены 10 часов, вахтовый метод работы по 15 дней. Рабочая неделя непрерывная.

Численность персонала, задействованного на работах, составит 54 человека.

Ближайшая жилая зона (пос. Сулуколь) расположена на расстоянии 3 км в северном направлении от границ участка добычи месторождения Шагаршинское.

Пруд-испаритель.

Участок строительства расположен на полого-волнистой поверхности надпойменной террасы озер Айке, Тасаба и оз. Шунай, в пределах территории административного подчинения Айтекебийский район Актюбинской области.

Основными проектными решениями предусмотрено строительство сооружений:

- Пруд-испаритель - 1 очередь; - Пруд-испаритель - 2 очередь; - Дренажная система; - Освещение площадки пруда.

При строительстве предусматривается разделение пруда на секции № 1, № 2 посредством строительства разделительной дамбы.

Площадь пруда-испарителя с дамбой – 7,4га; площадь зеркала 1 секции – 2,27га; площадь зеркала 2 секции – 2,27га; емкость 1 секции – 126336 м³; емкость 2 секции – 96610 м³; общая длина плотины – 1108,25п.м.

Строительство пруда-испарителя предусматривается в период 2024-2025гг.

Численность персонала, задействованного на работах, составит 54 человека.

Ближайшая жилая зона (пос. Сулуколь) расположена на расстоянии 3 км в северном направлении от границ участка добычи месторождения Шагаршинское.

16.2. Описание затрагиваемой территории.

Климат района резко континентальный с большими колебаниями сезонных и суточных температур воздуха, малым количеством осадков (190-220 мм в год) и засушливым летом. Наибольшее количество осадков выпадает в период с апреля по июнь и в октябре-ноябре.

Зима (декабрь-февраль) умеренно-холодная, температура воздуха днем -9°С -12°С, ночью -17 -22°С, в суровые зимы бывают морозы до -40°С (минимальная -45°С). Устойчивые морозы начинаются в начале декабря. Оттепели редки и непродолжительны. Осадки зимой выпадают в виде снега; за зиму бывает до 30 дней с метелями. Снежный покров образуется в начале декабря, толщина его к концу зимы достигает 20 см. Во время

сильных ветров снег сдувается с возвышенных мест в лощины, где образуются сугробы высотой до 2 м. Грунт зимой промерзает на глубину до 1,5 м. Число дней с туманами зимой составит 6-7 за месяц.

Весна (март-май) отличается большими перепадами дневных и ночных температур с быстрым переходом к жаркому лету. В начале весны дневная температура воздуха - 5,5°C, ночью она падает до -10°C, -15°C, в конце сезона температура воздуха днем бывает 15-22°C, ночью +5 - 10°C. В первой половине мая по ночам еще возможны заморозки. Снег оттаивает в конце марта, грунт просыхает во второй половине апреля. В первой половине весны бывают туманы (5-6 дней в месяц). Осадки обычно выпадают в виде кратковременных дождей.

Лето (июнь-середина сентября) жаркое, сухое. Температура воздуха днем 20-30°C (максимальная 42°C), ночью 10-18°C. В начале и конце лета могут быть прохладные ночи с температурой до 5°C. В июне изредка бывают дожди, иногда с грозами, а в остальные месяцы осадки незначительные. Периодически бывают засухи. Относительная влажность воздуха падает до 30 %.

Осень (середина сентября - ноябрь) в первой половине теплая, малооблачная, температура воздуха днем 15-22°C, ночью 5-10°C, во второй половине - прохладная (днем 2-5°C, ночью -5 -10°C) с пасмурной погодой. Осадки (3-6 дней в месяц) выпадают в виде морозящих дождей, в начале ноября иногда бывает снег. Ночные заморозки начинаются в первой половине октября.

Ветры в холодное время года (ноябрь-март) преимущественно северо-восточные и восточные, в теплое время (апрель-октябрь) кроме этих ветров часто бывают западные, юго-западные и северо-западные ветры. Преобладающая скорость ветра 4-5 м/сек. В конце осени и зимой бывают сильные ветры (до 15 м/сек, и более), вызывающие метели (бураны), которые значительно затрудняют движение всех видов транспорта.

Месторождение Шагаршинское находится в Айтекебийском районе Актюбинской области. В географическом отношении рассматриваемая площадь представляет равнинную поверхность со слабовсхолмленным рельефом и расположена в западной части Тургайской впадины. Абсолютные отметки не превышают 230-270м. Гидрографическая сеть представлена рядом слабо врезанных сухих долин, заросшие камышом. Практически все мелкие озера в летнее время пересыхают, дно котловин покрывается белой корочкой соли. Широко развиты, в основном, соленые озера и солончаки. Размеры озер незначительные, слой воды весной достигает 1,0 м, берега пологие. Летом озера пересыхают. Большая часть озер соединяются между собой промоинами, в которых содержатся пресные воды. Среди равнинной поверхности отмечаются бессточные впадины, относящиеся к Жетыколь-Айкенскому бессточному озерному району, к которому относится одна из достопримечательностей Айтекебийского района оз. Айке, через которое пролегают миграционные пути водоплавающих птиц, часть из которых занесена в Красную книгу.

В районе расположения месторождения Шагаршинское отсутствуют поверхностные водные объекты.

Незначительное распространение получили бессточные, отрицательные формы рельефа, которые весной наполняются талой водой, образуя озера, пересыхающие к июлю-августу месяцам.

Согласно информации, предоставленной РГУ «Тобол-Тургайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», по предоставленным координатам угловых точек, в границах участка добычи месторождения «Шагаршинское» в Айтекебийском районе Актюбинской области отсутствуют поверхностные водные объекты и их водоохранные зоны и полосы (Приложение 6).

Объектом исследований являются подземные воды зоны трещиноватости нижнекаменноугольных эффузивно-осадочных пород валерьяновской свиты

(порфиритов). Качественная характеристика подземных вод водоносного комплекса изучена по данным сокращенных и полных химических анализов, исследованиям радиационной безопасности и бактериологическим анализам в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевого водоснабжения и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

В пределах рассматриваемой территории развиты слабо-солончатые подземные воды с минерализацией от 0,7 до 1,9 г/дм³.

По типу воды преимущественно хлоридного и гидрокарбонатно-хлоридного состава.

По результатам полных химических анализов воды отобранных после окончания опытных работ в скважинах, были выявлены превышения хлоридов во всех пробах. Превышение по СаНпиН в 2,0 раз, в связи с чем, для использования в хозяйственно-питьевых целях необходимо предусмотреть водоподготовку по снижению содержания хлоридов до требуемых норм (350 мг/дм³) [книга 2, приложение....).

По результатам радиационных исследований в опробованной скважине №GG-2 отмечается превышение суммарной α -активности, при этом результаты развернутого радиологического анализа превышение норм отдельных радионуклидов не выявили. Коэффициент радиационной безопасности не превышает допустимых значений и равен 0,38.

В бактериологическом и радиационном отношении воды также соответствуют действующим нормам.

Таким образом, подземные воды участка, вскрытые скважинами №GG-2, GG-3 могут быть использованы для целей технического водоснабжения карьера, а также в хозяйственно-питьевых нуждах при условии очистки и доведения до нормируемого показателя – общей минерализации.

В географическом отношении рассматриваемая площадь представляет равнинную поверхность со слабовсхолмленным рельефом и расположена в западной части Тургайской впадины. Абсолютные отметки не превышают 230-270м.

Почвы, мощностью до 0,5м каштановые и темнокаштановые, на которых произрастают полынь, камыш, карагана. Низкие кустарники встречаются по логам, и возле озерных впадин.

Темно-каштановые почвы развиваются на супесях, формируясь на слабоволнистых открытых равнинах, и имеют маломощный гумусовый горизонт. Их характерной особенностью является слабая дифференциация профиля, слабое вскипание и слабая оструктуренность.

Тёмно-каштановые почвы вскипают почвы с поверхности или в нижней части горизонта А. Возможны выделения карбонатов в виде псевдомицелия, белоглазки, мучнистых скоплений, пропиточных пятен, натечных корок на щебне (в почвах межгорных котловин).

Темно-каштановые глинистые, тяжелосуглинистые и суглинистые почвы содержат в верхних 15 см до 3,5-5% гумуса, легкосуглинистые и супесчаные разности — 2,5-3%. Реакция почв нейтральная в верхнем горизонте и слабощелочная и щелочная ниже по профилю, емкость обмена — 25-35 мг-экв на 100 г почвы; в составе обменных оснований преобладают кальций и магний. Валовой химический состав однороден по профилю.

Растительный покров исследуемой области разнообразен. В центральной части области проходит крупный ботанико-географический рубеж между степной и пустынной зоной. В соответствии с широтным делением климатических условий выделяется четыре подзональных типа растительности степей: засушливые, умеренно-сухие, сухие и опустыненные и два подзональных типа пустынь: остепненные и настоящие. Кроме того, широко представлены интразональные типы растительности в долинах рек, днищах оврагов, балок, солончаках.

Облик зональности, в том числе набор зональных полос, их конфигурация и широтная протяженность, обусловлен климатическими (нарастание аридности климата) и орографическими причинами (неоднородность рельефа, наличие хребтов, возвышенностей, впадин и др.). Все эти факторы определяют флористический и доминантный состав растительных сообществ, их пространственную структуру и динамику.

На крайнем севере области на черноземах распространены разнотравно-злаковая растительность, с большим количеством ковылей. На темно-каштановых почвах развита разнотравно-типчаково-ковыльная растительность, на солонцеватых почвах - ковыльно-типчаковое разнотравье, а на карбонатных почвах - разнотравно-ковыльное, с примесью полыней. В центральной части области на светло-каштановых почвах растительность составляет полынно-ковыльно-типчаковая, с примесью изеня. На юге области на бурых почвах распространены еркеково-ковыльно-полынная растительность, на солончаках - солянковая растительность (чий, кермек, шелковица, солерос и т.д.).

В административном отношении участок работ находится на территории Айтекебийского района Актюбинской области Республики Казахстан.

Растительный мир района средне разнообразен, характеризуется двумя видами травостоя: злаковые в степной зоне и полынями в пустыне.

Ядро фаунистического комплекса пресмыкающихся составляют, по меньшей мере, 15 преимущественно псаммофильных видов: быстрая и разноцветная ящурки, ушастая, такырная круглоголовки и круглоголовка – вертихвостка, степная агама, песчаный удавчик, серый, североазиатский гекконы, стрела-змея, среднеазиатская черепаха, водяной уж, узорчатый полоз, степная гадюка и обыкновенный щитомордник.

Из числа гнездящихся птиц в полосе пустынных степей птиц достаточно обычны зерноядно –насекомоядные виды жаворонков: малый, хохлатый, степной, двупятнистый и рогатый. Из насекомоядных птиц на глинистых участках обычны только каменки (пустынная и плясунья), и два вида славков (пустынная и славка – завирушка). Наземные кулики представлены двумя видами – каспийским зуйком и авдоткой. Из видов журавлеобразных в регионе изредка гнездятся журавль – красавка и джек. Среди ночных хищных птиц в регионе зарегистрирован филин, домовый сыч. Из дневных хищников отмечено обитание канюка – курганника, местами степного орла, могильник. Кроме того, в этом регионе встречаются мелкие соколиные – обыкновенная пустельга и балобан. Обычными видами в рассматриваемом районе являются представители ракшеобразных: золотистая и зеленая щурки, сизоворонка и удод. Из овсянок и трясогузковых встречаются полевой конек и желчная овсянка. Вблизи временных водоемов в понижениях рельефа гнездятся утки – огарь и пеганка. С постоянными и временными поселениями человека связаны домовая и полевая воробьи. Во время весенних и осенних миграций численность птиц резко возрастает и в отдельных ландшафтных разностях может достигать 100 и более особей/км. В этот период значительно увеличивается численность не только ландшафтных пустынных и полупустынных видов, но и представителей водных, околоводных и луговых биотопов.

Животный мир представлен млекопитающими и птицами. Встречаются, в основном, волки, лисицы, корсаки, зайцы, тушканчики, хомячки, хорьки и мыши, очень редко архары и сайгаки, из птиц - гусь, утка и птицы, занесенные в Красную книгу, такие как беркут, колпица, дрофа, стрепет, сова.

16.3. Инициатор намечаемой деятельности.

Инициатор намечаемой деятельности (заказчик проекта) – ТОО «Qazaqstan Mining Company».

Юридический адрес: РК, г. Алматы, пр. Гагарина, д.133/1, кв.100. БИН 190640011340. e-mail: d.zhailymyssov@gmail.com. тел.: 8 701 222 31 92

16.4. Краткое описание намечаемой деятельности.

Месторождение Шагаршинское.

Месторождение Шагаршинское находится в Айтекебийском районе Актюбинской области.

Геологоразведочные работы на месторождении проводились в период с 2019 по 2021 г.г. на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых № 272 EL от 26 августа 2019 г. предоставленной ТОО «Qazaqstan Mining Company». По результатам проведённых работ составлен «Отчет оценки ресурсов и запасов железных руд на контрактной территории в пределах блоков М-41-28 (10д-5б-25); М-41-28 (10е-5а-21,22,23); М-41-28 (10е-5в-2,3) в Актюбинской области (месторождение Шагаршинское), по стандартам KAZRC по состоянию на 01.08.2022 г.». Ресурсы и запасы железных руд месторождения Шагаршинское приняты на государственный учёт письмо № 31-08/639 от 21.02.2023 г. (Приложение 1).

Местоположение и площадь карьера предопределены конфигурацией рудного тела в границах подсчета запасов с учетом конечной глубины отработки месторождения и разноски бортов. Карьер расположен в западной части границ участка добычи. Площадь карьера на конец отработки составит 7,79 га, глубина 77 м, горизонт дна отметка + 180 м.

Отвал вскрышных пород, склады ПРС, промплощадка размещены на безрудной территориях. Выбор места расположения объектов обусловлен минимальным расстоянием транспортировки, максимальной близостью к карьере, сложившейся в данном регионе розой ветров.

Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в период с 2024 по 2031гг. Режим работы карьера принят вахтовый – 350 рабочих дней, в одну смены в сутки, продолжительность смены 10 часов, вахтовый метод работы по 15 дней. Рабочая неделя непрерывная.

Перед началом проведения добычных и вскрышных работ а также строительства и формирования вспомогательных объектов участка недр предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Пруд-испаритель.

Целью рабочего проекта является строительство пруда-испарителя состоящего из двух секций. Пруд-испаритель предназначен для аккумуляции карьерных вод и их технологического выдерживания. В течение этого срока в пруду происходит постепенное естественное испарение воды с водного зеркала в атмосферу.

Строительство пруда-испарителя предусматривается в период 2024-2025гг..

Основное назначение проектируемого пруда-испарителя – сбор карьерных вод, их накопления и испарения.

Комплекс сооружений накопления карьерных вод состоит из плотины, ограждающей пруд-испаритель с четырех сторон, отсыпаемой из местных грунтов (Н макс.= 9,63 м).

Севернее пруда расположен проектируемый карьер.

Отметка гребня плотины принята исходя из емкости пруда-испарителя, а также с учетом волнового воздействия на откос. По результатам расчетов волнового воздействия превышение гребня над горизонтом воды (ГВ) составит (0,9 + 0,5 =1,4м). В проекте принято превышение 1,5 м над ГВ для всех этапов строительства.

Откосы и ложе дамбы имеют противодиффузионное покрытие, защищающее окружающую среду от проникновения промышленных стоков за пределы испарителя. Устройство противодиффузионного экрана продиктовано необходимостью защиты окружающей среды от проникновения карьерных вод.

Строительство сооружений пруда-испарителя должно осуществляться силами специализированной организации с учетом нормативных требований по возведению гидротехнических сооружений.

При строительстве предусматривается разделение пруда на секции № 1, № 2 посредством строительства разделительной дамбы.

В первом этапе (2024г) предусматривается строительство дамбы № 1, которая ограждает пруд-испаритель с четырех сторон и отсыпается тяжелым твердым песчанистым суглинком из вскрышных пород карьера расположенного в ~350 метрах севернее. Строительство начинается с срезки 0,2 м. почвенно-растительного слоя. Во втором этапе строительства, предусматривается устройство секции № 2 примыкающей к секции №1. Год строительства секции №2 – 2025г. Также как и 1 секция, секция №2 отсыпается тяжелым твердым песчанистым суглинком из вскрышных пород карьера.

Реализация проекта окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения, начиная с периода производственной деятельности, будут созданы дополнительные рабочие места.

В случае отказа от намечаемой деятельности освоение месторождения «Шагаршинское» не будет реализовано. Дополнительного ущерба окружающей природной среде при этом не произойдет. Однако, в этом случае, предприятие не получит прибыль, а государство и Актюбинская область не получают в виде налогов значительные поступления. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы региона, для которого добыча полезных ископаемых является значимой частью экономики. Отказ от реализации намечаемой деятельности может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

В этих условиях отказ от разработки месторождения является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

Таким образом, предусмотренный настоящим проектом, вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

16.5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы

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

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

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, клининг, общепит и др.

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

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

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

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

На состояние растительности территории, оказывают воздействие как природные, так и антропогенные факторы, кумулятивный эффект которых выражается в развитии и направлении процессов динамики как растительности, так и экосистем в целом.

Природные процессы неразрывно связаны с ландшафтно-региональными физико-географическими условиями. Если их рассматривать отдельно, они наиболее стабильны, имеют четкие закономерности развития и не приводят к деградации растительности (исключая стихийные бедствия и катастрофы).

Антропогенные процессы непосредственно связаны с хозяйственной деятельностью человека на данной территории. Они вызваны влиянием разнообразных антропогенных факторов, вызывающих механическое (выпас, уничтожение) и химическое загрязнение окружающей природной среды, повреждение растительности и других компонентов экосистем. Антропогенные смены протекают более быстрыми темпами и ускоряют природные процессы.

Воздействие на растительность будет выражаться двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Нарушение растительного покрова будет иметь место во время организации карьера, отвалов, автодорог.

При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются. Зеленые насаждения на участке проведения работ отсутствуют. Необходимости в растительности на период эксплуатации объекта нет.

Локализация объекта в пределах горного отвода сведет к минимуму масштаб нарушения растительного покрова, поможет избежать возможного контакта с территориями, ранее не подвергшимися антропогенному воздействию.

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается растительный покров, дающий пищу и убежище для животных, а также производственный шум.

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

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 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.

Развитие негативных процессов в почвенном покрове обусловлено как природными, так и антропогенными факторами.

Природными предпосылками деградации почвенного покрова на обследуемой территории является континентальность климата, недостаточность осадков, высокая испаряемость, периодические засухи и уязвимость экосистемы к нарушениям гидротермического режима.

Антропогенные факторы наиболее существенно влияют на почвенный покров, их действие приводит к постепенному накоплению негативных экологических изменений и усилению деградации земель. Антропогенные факторы воздействия на почвы выделяются в две большие группы: физические и химические.

Физические факторы в большей степени характеризуются механическим воздействием на почвенный покров:

- воздействие от разработки полезных ископаемых;
- размещение вскрышных пород в отвалах;
- движение внутрикарьерного автотранспорта.

К химическим факторам воздействия можно отнести:

- привнесение загрязняющих веществ в почвенные экосистемы с выбросами в атмосферу, с бытовыми и производственными отходами, при аварийных (случайных) разливах ГСМ.

Нарушения земель неизбежны при производстве проектируемых работ.

В результате намечаемой деятельности в границе участка работ будет сформирован новый «техногенный» ландшафт, который после истечения срока отработки месторождения будет рекультивирован.

Потенциальные виды воздействия на почвенно-растительный покров включают в себя:

- непосредственное снятие почвенно-растительного слоя с площадок размещения объектов намечаемой деятельности, с последующей рекультивацией;
- отложение на почвенно-растительном покрове пыли и других, переносимых воздухом загрязнителей от объекта.

Территория размещения объектов намечаемой деятельности свободна от застройки и зеленых насаждений. Дополнительные площади для размещения объектов не требуются, все площадки предприятия находятся в границах горного отвода.

Изъятие водных ресурсов поверхностных вод в пределах затрагиваемой территории не предусматривается и не рассматривается в настоящем Отчете как фактор воздействия на поверхностные воды.

В процессе проведения добычных работ на месторождении Шагаршинское прямое воздействие на поверхностные водные объекты не прогнозируется.

Намечаемой деятельностью сброс сточных вод в природные водные объекты не предусмотрен. Сброс карьерных вод планируется осуществлять в пруд-испаритель.

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 добычи железных руд на месторождении «Шагаршинское» будет оказывать определенное воздействие на состояние атмосферного воздуха как непосредственно на территории месторождения, так и на прилегающей территории. Ингредиентный состав и объем выбросов загрязняющих веществ, при этом будет существенно различаться в зависимости от стадии его осуществления.

Характер и организация технологического процесса производства исключают возможность образования аварийных и залповых выбросов экологически опасных для окружающей среды вредных веществ.

Основными видами экологического воздействия в процессе разработки карьера являются:

- сбросы рудничных карьерных вод в искусственный пруд-накопитель, т.е. за пределы карьерного поля при его осушении;
- образование пыли и выбросы газообразных загрязнителей в атмосферу при работе техники, движения автотранспорта, извлечения и перевозки горной массы;
- шум, вибрация грунта при работе оборудования и техники;
- осыпание и оплывание горных пород;
- нарушение режима подземных вод и естественного поверхностного стока;
- нарушение почвенного покрова и растительности;
- буровзрывные работы;
- изменение ландшафта с образованием карьерных выемок и возведением искусственных сооружений в виде отвалов вскрышных пород.

16.6. 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.

Атмосферный воздух.

Месторождение Шагаринское.

При проведении работ определено 32 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 31 неорганизованных и 1 организованный источник выбросов. Из 32 источников будет выбрасываться 17 наименований загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ составят:

- на 2024 год – 415,61490213 т/год,
- на 2025 год – 330,10186383 т/год,
- на 2026 год – 329,05870913 т/год,
- на 2027 год – 332,53875143 т/год,
- на 2028 год – 336,02745903 т/год,
- на 2029 год – 335,93633903 т/год,
- на 2030 год – 335,93633903 т/год,
- на 2031 год – 110,49861223 т/год.

Пруд-испаритель.

Этап строительства.

При проведении работ определено 13 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Из 13 источников будет выбрасываться 17 наименований загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ составят:

- на 2024 год – 14,7770072 т/год,
- на 2025 год – 7,5040674 т/год.

Этап эксплуатации.

При проведении работ определено 3 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Из 3 источников будет выбрасываться 1 загрязняющее вещество.

Выбросы загрязняющих веществ составят:

- на 2024 год – 2,28007 т/год,
- на 2025 год – 3,28154 т/год,
- на 2026 год – 0,69714 т/год,

- на 2027 год – 0,69714 т/год,
- на 2028 год – 0,67162 т/год,
- на 2029 год – 0,34857 т/год,
- на 2030 год – 0,34857 т/год,
- на 2031 год – 0,34857 т/год.

Водные ресурсы.

Водопотребление.

Питьевая вода доставляется автоцистерной на базе КамАЗ-53212 (8,8 м³) из водозабора ближайшего населенного пункта. Качество питьевой воды должно соответствовать СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" от 16 марта 2015 года № 209.

Расход водопотребления на хозяйственно бытовые и технические нужды приведен в табл. 1.8.25.

Техническое водоснабжение карьера.

Покрытие потребностей в воде технического качества на пылеподавление будет, осуществляется за счет дренажных вод. Дренажные воды с карьера поступают в пруд испаритель, после механической очистки (осветление) вода при помощи центробежных насосов закачивается в резервуар вместимостью 75 м³ для технических нужд, где производится обеззараживание установками типа ОДВ-150. Резервуар для технических нужд выполнены из стали в заводском исполнении ГОСТ 17032-2010 «Резервуары стальные горизонтальные для нефтепродуктов» Технические условия.

Водоотведение.

Бытовые и производственные стоки вахтового поселка и из офисов и вспомогательных объектов отводятся сетью проектируемых самотечных трубопроводов диаметром 127 мм в герметичный септик 25 м³ из полипропилена в заводском исполнении исключая воздействие на окружающую среду. Проектом предлагается установить 4 надворных туалетов оборудованных герметичными септиками 1 м³ из полипропилена в заводском исполнении. Расположение туалетов предусмотрено на расстоянии не ближе 25 метров от зданий и сооружений. Септики своевременно очищаются по заполнению не более двух трети от объема, дезинфицируются. Вывоз стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием.

Данные по водопотреблению и водоотведению приведены в таблице 1.8.25.

Физические воздействия.

Расчет шума проведен согласно по уровням звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц.

Допустимые уровни звукового давления L, дБ, (эквивалентные уровни звукового давления) и допустимые эквивалентные уровни звука на границе расчетной СЗЗ, а также на ближайшей жилой зоне приняты в соответствии с «ГН к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28.02.2015 № 169.

Результат расчета шумового воздействия показал уровень звукового давления в пределах нормы.

Проведенные расчеты показывают, что шум, связанный с деятельностью проектируемых объектов с учетом перспективы не будет оказывать негативного влияния на здоровье населения, проживающего на расстоянии 3 км в северном направлении от крайних источников шума и соответствует нормативным - Жилые комнаты квартир.

Отходы производства и потребления.

Месторождение Шагаришинское.

Отходами при проведении работ будут являться вскрышные породы, твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов, промасленная ветошь, отработанные моторные, трансмиссионные, специальные масла, отработанные автомобильные шины, отработанные аккумуляторы, отработанные тормозные накладки, отработанные масляные, топливные, воздушные фильтры, стружка черных металлов, лом черных металлов, отработанные ртутьсодержащие лампы, золошлаковые отходы, медицинские отходы.

Объемы образования вскрышной породы приняты согласно календарному плану добычи руды. В таблице 1.5.5. приведены ежегодные объемы образования вскрышных пород.

Принятая операция – удаление отходов: захоронение. Согласно ст. 325 ЭК РК, удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию). Захоронение отходов - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Объем образования ТБО – 5,585 т/год.

Объем образования огарков сварочных электродов – 0,0096 т/год.

Объем образования промасленной ветоши – 0,0635 т/год.

Объем образования отработанных моторных масел: на 2024г. – 11,012т; на 2025г. – 8,927т; на 2026г. – 8,428т; на 2027г. – 8,862т; на 2028-2030гг. – 9,345т/год; на 2031г. – 3,576т.

Объем образования отработанных трансмиссионных масел: на 2024г. – 1,572т; на 2025г. – 1,274т; на 2026г. – 1,203т; на 2027г. – 1,265т; на 2028-2030гг. – 1,334т/год; на 2031г. – 0,51т.

Объем образования отработанных специальных масел: на 2024г. – 0,427т; на 2025г. – 0,419т; на 2026г. – 0,415т; на 2027г. – 0,432т; на 2028-2030гг. – 0,449т/год; на 2031г. – 0,104т.

Объем образования отработанных автомобильных шин: на 2024г. – 24,76т; на 2025г. – 19,19т; на 2026г. – 19,18т; на 2027г. – 19,46т; на 2028-2030гг. – 19,93т/год; на 2031г. – 4,98т.

Объем образования отработанных аккумуляторов: на 2024г. – 0,88т; на 2025г. – 0,4т; на 2026-2027гг. – 0,37т/год; на 2028-2030гг. – 0,31т/год; на 2031г. – 0,22т.

Объем образования отработанных тормозных накладок: на 2024г. – 0,308т; на 2025-2026гг. – 0,23т/год; на 2027г. – 0,231т; на 2028-2030гг. – 0,232т/год; на 2031г. – 0,055т.

Объем образования отработанных масляных фильтров: на 2024г. – 0,839т; на 2025г. – 0,629т; на 2026г. – 0,627т; на 2027г. – 0,630т; на 2028-2030гг. – 0,634т/год; на 2031г. – 0,152т.

Объем образования отработанных топливных фильтров: на 2024г. – 0,240т; на 2025г. – 0,18т; на 2026г. – 0,179т; на 2027г. – 0,18т; на 2028-2030гг. – 0,181т/год; на 2031г. – 0,043т.

Объем образования отработанных воздушных фильтров: на 2024г. – 0,112т; на 2025-2027гг. – 0,084т; на 2028-2030гг. – 0,085т/год; на 2031г. – 0,020т.

Объем образования стружки черных металлов – 0,004 т/год.

Объем образования лома черных металлов – 2,64 т/год.

Объем образования отработанных ртутьсодержащих ламп – 0,0252 т/год.

Объем образования золошлаковых отходов – 11,5 т/год.

Объем образования медицинских отходов – 0,005 т/год.

Принятая операция - накопление отходов на месте их образования.

Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ,

временно складироваться в специально отведенном месте. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию по договору со специализированной организацией. **Накопление отходов не превышает 6 месяцев.**

Пруд-испаритель.

Этап строительства:

Отходами при проведении работ будут являться твердо-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, промасленная ветошь, тара из-под лакокрасочных материалов.

Объем образования ТБО – 5,585 т/год.

Объем образования огарков сварочных электродов: на 2024г. – 0,001812т; на 2025г. – 0,000213т.

Объем образования промасленной ветоши – 0,00635 т/год.

Объем образования тары из-под лакокрасочных материалов: на 2024г. – 0,00055т.

Принятая операция - накопление отходов на месте их образования.

Отходы производства и потребления, образующиеся в период строительства пруда-испарителя, временно складироваться в специально отведенном месте. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию по договору со специализированной организацией. **Накопление отходов не превышает 6 месяцев.**

Этап эксплуатации:

На период эксплуатации пруда-испарителя отходы производства и потребления образовываться не будут.

16.7. Вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений.

Планом горных работ предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

Одной из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

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

16.8. Меры по предотвращению аварий и опасных природных явлений.

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

16.9. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

В соответствии с требованиями п. 25-28 Инструкции были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности:

1. Намечаемая деятельность планируется в пределах природных ареалов редких или находящихся под угрозой исчезновения видов животных. Оказывает косвенное воздействие на состояние ареалов редких или находящихся под угрозой исчезновения видов животных.

В процессе эксплуатации объекта проектирования необходимо:

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

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

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

-обязательное соблюдение работниками предприятия в процессе строительства и эксплуатации объекта природоохранных требований и правил.

Уровень (за границами нормативной СЗЗ) загрязнения компонентов окружающей среды под влиянием намечаемой производственной деятельности будет в пределах ПДК.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. ***Данное воздействие признается несущественным.***

2. Намечаемая деятельность приводит к изменениям рельефа местности, другим процессам нарушения почв.

Изменения рельефа местности, уплотнение, другие процессы нарушения почв прогнозируются в пределах горного отвода месторождения.

В результате намечаемой деятельности в границе участка работ будет сформирован новый «техногенный» ландшафт, который после истечения срока отработки месторождения будет рекультивирован.

Предусматривается проведение производственного экологического контроля за состоянием почвенного покрова на границе СЗЗ в 4 точках 1 раз в год.

Данное воздействие признается несущественным.

3. Намечаемая деятельность осуществляет выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной и жилой зоны не превышают предельно допустимые значения. (Приложение 10).

Согласно выполненным расчетам, границы области воздействия находятся в пределах установленной санитарно-защитной зоны 1000 метров.

Данное воздействие признается несущественным.

4. Намечаемая деятельность является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды.

Проведенные расчеты показывают, что шум, связанный с деятельностью проектируемых объектов с учетом перспективы не будет оказывать негативного влияния на здоровье населения, проживающего на расстоянии 3 км в северном направлении от крайних источников шума и соответствует нормативным - Жилые комнаты квартир.

Таким образом, эквивалентный уровень звука на границе СЗЗ и территории жилой застройки, создаваемый фоновой работой оборудования проектируемых объектов, не превышает установленных гигиенических нормативов. (Приложение 11).

Данное воздействие признается несущественным.

5. Намечаемая деятельность создает риски загрязнения земель в результате попадания в них загрязняющих веществ.

Предусматривается проведение производственного экологического контроля за состоянием почвенного покрова на границе СЗЗ в 4 точках 1 раз в год.

Данное воздействие признается несущественным.

6. Намечаемая деятельность может привести к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека.

Масштабы неблагоприятных последствий в результате аварий, будут ограничены территорией карьера, или в худшем варианте его санитарно-защитной зоны. Неблагоприятные последствия для жилой зоны не прогнозируются.

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Данное воздействие признается несущественным.

Так, на основании данной оценки, возможные воздействия **признаны несущественными.**

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно пункта 2 ст. 76 Экологического кодекса Республики Казахстан, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований «Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа», утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229 (далее – Правил ППА).

Согласно статье 78 Экологического кодекса послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации объекта. По завершению послепроектного анализа составитель настоящего отчета подготавливает заключение, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

16.10. Меры по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- ведение всех работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель, 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:

- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной техники в специально отведенных местах.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период эксплуатации включают:

- осуществление работ в границах отвода земельного участка;
- движение транспорта и техники по отсыпанным дорогам;
- заправка автотранспорта и техники на специально оборудованных передвижных пунктах;
- оперативная локализация и ликвидация пролива углеводородов и других загрязняющих веществ, если они возникнут;
- организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех видов отходов и стоков, исключающей попадание их на дневную поверхность;
- организация и проведение работ по мониторингу почвенно-растительного покрова;
- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, строительным мусором, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянка 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.

Все виды деятельности проводятся в соответствии с требованиями экологических положений РК.

Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается. Необходимость посадки зеленых насаждений в порядке компенсации отсутствует.

При соблюдении принятых проектом технологий и мероприятий, работы окажут незначительное влияние на растительный мир.

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

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;

-рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова;

-перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутривысоточных и межвысоточных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;

-установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;

-складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;

-исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями;

-исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

– поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;

-своевременная рекультивация нарушенных земель.

Использование объектов животного мира отсутствует.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматриваются.

16.11. Описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

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

2. *Воздействие на водные ресурсы.*

Основное влияние на окружающую среду при извлечении подземных вод вызывается вследствие отработки их запасов с определенными величинами снижения уровней вод.

В результате этого водозаборы, попадающие в зону влияния дренажных работ, снижают производительность или выходят из строя; нарушаются условия питания открытых водоемов и водотоков; развиваются зоны техногенной аэрации, что нарушает естественный влажностный режим почв и грунтов. Дренаж и водоотлив из горных выработок приводит к смещению естественных гидрохимических границ, а сброс и накопление рудничных вод в поверхностных водоемах обуславливают загрязнение подземных вод.

Воздействие горных работ на поверхностные воды.

В районе расположения месторождения Шагаршинское отсутствуют поверхностные водные объекты.

Незначительное распространение получили бессточные, отрицательные формы рельефа, которые весной наполняются талой водой, образуя озера, пересыхающие к июлю-августу месяцам.

Воздействие проектируемого предприятия на поверхностные воды района не прогнозируется.

Воздействие горных работ на подземные воды.

Основное влияние на окружающую среду при извлечении подземных вод происходит вследствие снижения уровня подземных вод. В результате этого водозаборы, попадающие в зону влияния дренажных работ, снижают производительность или выходят из строя; нарушаются условия питания открытых водоемов и водотоков; развиваются зоны техногенной аэрации, что нарушает естественный влажностный режим почв и грунтов. Дренаж и водоотлив из горных выработок приводит к смещению естественных гидрохимических границ, а сброс и накопление рудничных вод в поверхностных водоемах обуславливают загрязнение подземных вод.

Ниже рассматриваются аспекты влияния на подземные воды и окружающую среду при извлечении подземных вод на месторождении Шагаршинское:

1) Водовмещающими породами месторождения являются скальные породы, их осушение исключает возможность просадки земной поверхности, как в зоне карьеров, так и за его пределами.

2) Выдержанность гидрохимического состава подземных вод по площади дает основания для прогнозирования его сохранности в течение всего срока извлечения подземных вод, который составляет 2850 суток.

3) При извлечении подземных вод исключено влияния водоотбора на поверхностные воды в связи с отсутствием прямой гидравлической связи между ними. Об этом свидетельствуют установившиеся уровни подземных вод (отметка уровня подземных вод от 6,2 до 11,5 м ниже уровня поверхностных вод) в скважинах (№№4, 9, 12, 48, 53) и колодце (№2) пройденные в береговых зонах нескольких безымянных озер в пределах рассматриваемого участка.

4) В пределах площади развития депрессионной воронки имеющаяся растительность представлена преимущественно злаковыми травами, развитие и питание корневой системы которых ограничивается первым от поверхности метром. Поэтому при залегании естественного уровня на глубинах 8-10 м дальнейшее его снижение в процессе осушения водоносной зоны нижнекаменноугольных эффузивно-осадочных пород валерьяновской свиты на состоянии растительности не скажется.

Таким образом, отбор подземных вод из водозаборных сооружений на месторождении Шагаршинское не окажет влияние на подземные воды района и окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение постоянного мониторинга осушения Шагаршинского месторождения, заключающийся в ведении наблюдений за водопритоками в карьер, развитием депрессионной воронки и химическим составом карьерных вод.

Проектом предусмотрено ведение режимных наблюдений, заключающихся в определении среднемесячного объема откачиваемых подземных вод, наблюдение за положением уровня и химическим составом подземных вод.

Определение водопритоков в карьер планируется проводить ежесуточно по расходомерам. Замеры уровня воды в проектируемых наблюдательных скважинах в районе месторождения, планируется проводить электроуровнемером один раз в месяц, учащаясь при резких изменениях величин притока воды.

В пределах рассматриваемой территории развиты слабосоленоватые подземные воды с минерализацией от 0,7 до 1,9 г/дм³.

По типу воды преимущественно хлоридного и гидрокарбонатно-хлоридного состава.

По результатам полных химических анализов воды отобранных после окончания опытных работ в скважинах, были выявлены превышения хлоридов во всех пробах. Превышение по СанПиН в 2,0 раз, в связи с чем, для использования в технических целях необходимо предусмотреть водоподготовку по снижению содержания хлоридов до требуемых норм (350 мг/дм³).

По результатам радиационных исследований в опробованной скважине №GG-2 отмечается превышение суммарной α -активности, при этом результаты развернутого

радиологического анализа превышение норм отдельных радионуклидов не выявили. Коэффициент радиационной безопасности не превышает допустимых значений и равен 0,38.

В бактериологическом и радиационном отношении воды также соответствуют действующим нормам.

Подземные воды разведанного участка могут быть использованы только для целей технического водоснабжения ввиду несоответствия качества подземных вод нормам хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Выдержанность гидрохимического состава подземных вод по площади и во времени в процессе осушения дает основания для прогнозирования его сохранности в течение всего срока извлечения подземных вод. Сброс и накопление карьерных вод в пруду-испарителе не приведет к изменению химсостава подземных вод в данном районе ввиду сходимости качественных показателей.

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

4. *Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров.*

Отвал вскрышных пород оказывают существенное влияние на формирование ландшафта и топографию местности. Это воздействие имеет долговременный характер и может быть частично уменьшено за счет проведения рекультивационных работ. В целом ситуация с отвалами, создаваемая в результате реализации проекта, может быть охарактеризована как опасная, но если своевременно и в полном объеме провести весь комплекс рекультивационных мероприятий, то она может быть оценена как допустимая.

5. *Воздействие на животный и растительный мир.* На проектируемых площадях растительные сообщества будут уничтожены полностью или частично, животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – временной, на период отработки месторождения.

6. *Воздействие отходов на окружающую среду.*

Вскрышная порода будет складироваться на породные отвалы, одним из факторов воздействия будет являться пыление отвала. Порода имеет естественный состав, не склонна к самовозгоранию, не радиоактивна. Система управления отходами производства и потребления налажена. Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складировуются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. **Накопление отходов не превышает 6 месяцев.** Масштаб воздействия – временной, на период отработки месторождения.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

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

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

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

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

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

16.12. Описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.

Прекращения намечаемой деятельности по проведению горных работ на месторождении не предусматривается.

Причины препятствующие реализации проекта не выявлены.

В случае отказа от намечаемой деятельности должны быть проведены работы по ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых согласно ст. 218 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

1. Ликвидация последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых проводится в соответствии с проектом ликвидации, разработанным на основе плана ликвидации.

2. Недропользователь обязан обеспечить разработку, согласование, экспертизу и утверждение в соответствии с земельным законодательством Республики Казахстан и законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан проекта работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых не позднее чем за два года до истечения срока лицензии.

В случае отказа от всего или части участка добычи проект ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых разрабатывается, согласовывается, подлежит экспертизе и утверждению до такого отказа, если необходимость в ликвидации таких последствий не вытекает из положений части пятой настоящего пункта.

Если действие лицензии на добычу твердых полезных ископаемых прекратилось по иным основаниям, лицо, право недропользования которого прекращено, обязано обеспечить разработку и утверждение проекта работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых не позднее восьми месяцев со дня прекращения действия лицензии.

Ликвидация последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых на части участка добычи, от которого недропользователь отказался в соответствии со статьей 220 Кодекса, проводится до такого отказа. Проведение операций по добыче или иное пользование частью такого участка в период после завершения ликвидации и до момента исключения его из лицензии на добычу не допускается.

Если пользование частью участка добычи, от которой недропользователь отказался, осуществлялось без проведения операций, предусмотренных лицензией на добычу, и нарушения земной поверхности (дна водоемов), проведение ликвидационных работ на части участка добычи не требуется. В этом случае составляется акт обследования, подтверждающий отсутствие необходимости проведения ликвидационных работ, который подписывается лицами, указанными в пункте 4 настоящей статьи.

3. Лицо, право недропользования которого прекращено по участку добычи, обязано приступить к ликвидации последствий операций по добыче в срок не позднее восьми месяцев со дня такого прекращения. В течение данного периода указанное лицо вправе вывезти с территории участка недр добытые твердые полезные ископаемые. По истечении восьми месяцев после прекращения действия лицензии не вывезенные с территории

участка добычи твердые полезные ископаемые признаются включенными в состав недр и подлежат ликвидации в соответствии с настоящей статьей.

4. Ликвидация последствий операций по добыче на участке добычи (его части) считается завершенной после подписания акта ликвидации. Акт ликвидации подписывается комиссией, создаваемой соответствующим местным исполнительным органом области, города республиканского значения или столицы из его представителей и представителей уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, промышленной безопасности, государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, и недропользователем (лицом, право недропользования которого прекращено, при его наличии). Если ликвидация осуществляется на земельном участке, находящемся в частной собственности, постоянном или долгосрочном временном возмездном землепользовании, акт ликвидации также подписывается собственником земельного участка или землепользователем.

5. Подписание акта ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых (акта обследования) является основанием внесения соответствующих сведений в единый кадастр государственного фонда недр для последующего предоставления права недропользования иным лицам.

ТОО «Qazaqstan Mining Company» разрабатывает План ликвидации месторождения, где будут подробно отражены методы ликвидации и рекультивации последствий деятельности предприятия, в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании».

16.13. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

- Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан;
- данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru>;
- научными и исследовательскими организациями;
- другие общедоступные данные.