

10. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

10.1 ОПИСАНИЕ МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Инициатором намечаемой деятельности является ТОО «Есіл Mining».

Месторождение расположено на глубине не менее 100 м, пространственные границы месторождения проецируются на земную поверхность в пределах двух областей (Северо-Казахстанская область и Акмолинская область) и попадающую в границы охранной зоны государственного национального природного парка (ГНПП) «Кокшетау». Выбор места осуществления намечаемой деятельности обусловлен расположением границ месторождения Аксоран. Ближайший населенный пункт – с.Верхний Бурлук – расположен от планируемых наземных объектов на расстоянии 17 км.

10.2 ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Отработка месторождения будет вестись подземным способом. Порталы (устья) съездов будут располагаться на территории Северо-Казахстанской области. Наклонный спиральный съезд и Наклонный транспортный съезд будут проходиться под углом 14 градусов за границей зоны сдвижения горных пород от подработки.

Наклонный транспортный съезд предназначен для транспортировки руды, породы на поверхность, доставки грузов и персонала в шахту, выдачу на поверхность отработанной струи.

Наклонный спиральный предназначен для подачи свежей струи воздуха и в качестве запасного выхода на поверхность. Посредством заездов спиральный съезд соединяется с горизонтами и подгорizontами.

Общая производительность в целом по руднику принята 1000,0 тыс. т/год, с последующим затуханием.

Срок существования рудника на запасах, принятых к проектированию, составит — 20 лет, из них с даты начала добычных работ с заданной производительностью (1000,0 тыс. т. в год) – 13 лет.

Режим работы оборудования: число рабочих дней в году – 365, число рабочих смен в сутки – 2, продолжительность рабочей смены – 11 часов. Вскрытие месторождения предусматривается Наклонным спиральным съездом и Наклонным транспортным съездом

Проектом планируется использовать электрическое оборудование. Используя электрическую энергию, обеспечивается отсутствие выбросов во время движения, это может помочь снизить затраты на шахтную систему вентиляции и понизить энергопотребление.

Доставка добытой горной массы (пустой породы и руды) на поверхность (на гора) будет осуществляться по Наклонному транспортному съезду с использованием ленточного конвейерного транспорта.

Для транспортировки руды на всех горизонтах до конвейера и рудоспусков будет применяться погрузочно-доставочная машина WJD-3B.

В подземных выработках для промывки при бурении шпуров и скважин, орошения забоев, подавления очагов пылеобразования, мойки выработок, и для пожаротушения предусматривается объединённый противопожарно-оросительный трубопровод (по отдельному проекту на строительство). Подача воды в трубопровод осуществляется с водосборников главной водоотливной станции, что позволит максимально использовать шахтные воды во внутреннем обороте.

Отвальное и складское хозяйство

Породы от горно-подготовительных работ не токсичны и нейтральны по отношению к окружающей среде, при формировании отвалов нет необходимости в проведении специальных мероприятий по устройству подготовки оснований.

По периметру площадки отвала породы от ГПР и рудного склада устраивается водоотводная канава, которая является сборником-испарителем ливневых вод.

Перед началом строительства на площадках, где имеются ПРС, предусматривается их снятие и складирование в отведенные места для дальнейшего использования при благоустройстве промплощадок и после окончания эксплуатации рудника для рекультивации промплощадки.

Пруд-испаритель

Для сбора очищенных сточных и ливневых вод запроектированы пруды – испарители (габариты и объем будут определены после уточнения потребления объемов воды фабрикой).

Отсыпка насыпи дамб предусматривается качественным грунтом послойно, с увлажнением и уплотнением до требуемой плотности при оптимальной влажности. Для предотвращения фильтрации воды через дно и откосы прудов в проекте противофильтрационный экран из полиэтиленовой пленки, укладываемой на уплотненный слой грунта. Поверх пленки укладывается защитный слой грунта. Этот слой защищает пленку от разрушения. Защитный слой грунта, который закрывает сверху пленку, принят из местного суглинистого грунта. Толщина защитного слоя дна прудов принята 0,30м, а откосов 0,20м.

Площадки под твердые бытовые отходы

На площадках установлены контейнеры для твердых, бытовых отходов, которые будут вывозиться на свалку. Для сбора ТБО также допускается использовать емкости произвольной конструкции с крышками (деревянные, металлические и другие).

Площадки под стоянку и заправку техники имеет твердое бетонное ровное покрытие.

10.3.АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха загрязняющими веществами при подземной разработке руд (шахты) являются *выбросы* особенно после массовых взрывов, а также *при складировании руды и погрузке ее в автотранспорт, при работе двигателей ПДМ.*

Всего ПГР предусматривается 4 источника выбросов, в т. ч. 1 – организованных, 3 - неорганизованных.

Количество нормируемых эмиссий в окружающую среду на период проведения эксплуатации месторождения в 2027 году ориентировочно составит: 68,0 т/год.

В атмосферу с учетом автотранспорта будут выбрасываться загрязняющие вещества 7 наименований 1-4 класса опасности, такие как: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Керосин (654*), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494).

Анализ расчёта рассеивания показывает, что наибольший вклад в загрязнение приземного слоя атмосферы вносит группа суммаций 6007 (0301+0330), а также

пыль неорганическая с содержанием оксид кремния от 20 % до 70%, концентрация которых на границе СЗЗ (500 м) составляет 0,063 и 0,061 соответственно, на границе ГНПП (КТ №4) – 0,028 и 0,043 ПДК.

10.4. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Месторождение Аксоран расположено вне пределов водоохранных зон и полос рек. Ближайшее озеро Кундыколь расположено в 10 км от месторождения.

Согласно письма №0/1007 от 04.05.2023 г. АО «Национальная геологическая служба» месторождения подземных вод в пределах участка работ состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2022 г отсутствуют. (Приложение 13)

Водоснабжение

Хозяйственно-бытовые нужды

Водоснабжение месторождения осуществляется за счет привозной бутилированной воды. Потребителями воды питьевого качества при добыче будет являться работающий персонал. Для размещения (проживания) трудящихся вахты предусмотрено общежитие на 217 человек. На хозяйственно-бытовые нужды используется привозная вода. Для питьевого водоснабжения будет использоваться бутилированная вода.

Расход воды на бытовые нужды (душевые) в сутки принят 40 л/чел и составит $217 \times 40 \times 365/1000 = 3168,2 \text{ м}^3/\text{год}$.

Непосредственно на производственную площадку вода доставляется в специальных термосах. Все ёмкости, в которых хранится и доставляется вода, хлорируются не менее одного раза в неделю.

Технологические нужды

Источником технического водоснабжения наземных объектов будет являться пруд-испаритель шахтных вод. Для технических нужд добычи вода питьевого качества не используется.

В подземных выработках для промывки при бурении шпуров и скважин, орошения забоев, подавления очагов пылеобразования, мойки выработок, и для пожаротушения предусматривается объединённый противопожарно-оросительный трубопровод (по отдельному проекту на строительство).

Подача воды в трубопровод осуществляется с водосборников главной водоотливной станции, что позволит максимально использовать шахтные воды во внутреннем обороте. Расчётное количество воды на подземные нужды рудника составляет $24,8 \text{ м}^3/\text{час}$.

Водоотведение

Хозяйственно-бытовые

Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод оборудуется выгреб ёмкостью не менее 50 м^3 , который по необходимости будет опорожняться ассенизаторской машиной и вывозиться по договору с коммунальными службами. Объем хозяйственно-бытовых сточных вод составит $8,68 \text{ м}^3/\text{сут}$; $3168,2 \text{ м}^3/\text{год}$.

Технологические

Подземные воды в количестве $451,5 \text{ м}^3/\text{час}$ накапливаются в водосборнике 2-ого горизонта объемом 1500 м^3 . Из водосборника воды частично откачиваются на поверхность, а частично используются на нужды шахты (на технологические нужды – $13,4 \text{ м}^3/\text{час}$ и на пылеподавление – $11,4 \text{ м}^3/\text{час}$).

Воды из шахты в объеме Объем сброса в пруд-испаритель составит $226,7 \text{ м}^3/\text{час}$, $1985,892 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$ сбрасываются в пруд-испаритель, расположенный на

поверхности, а затем будет подаваться на нужды фабрики по переработки руд (потребность фабрики согласно регламенту 29,7 м³/час) и для пылеподавления.

10.5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

При намечаемой деятельности единственным отходом, образующимся непосредственно в шахте, будут являться вскрышные (вмещающие) породы (неопасные отходы 01 01 01). Пустая порода - горная порода, залегающая вблизи или в границах рудного тела (полезного ископаемого), извлекаемая из недр вместе с рудой, но не содержащая полезного ископаемого или содержащая его в концентрации ниже бортового.

Предполагаемый максимальный объем захоронения отходов в виде вскрышной породы на период добычи в 2027 году составит: 634879.1 т/год (неопасный отход).

Твердо-бытовые отходы согласно классификатора отходов относятся к «Другие коммунальные отходы» код отхода 200301 (неопасные отходы) 16,3 т/год (2027-2036 гг.). Будут накапливаться в специальных контейнерах и далее вывозиться специализированной организацией.

Ветошь промасленная (15 02 02*) – 0,04 т/год (2027-2036 гг.), место накопления – контейнер. Промасленная ветошь образуется в результате текущего обслуживания используемой техники.

Сварочные электроды (12 01 13) - 0,0025 т/год (2027-2036 гг.), место накопления – контейнер. Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного вспомогательного оборудования.

Отходы не относящиеся к отходам горнодобывающей промышленности, в том числе и ремонт транспорта и оборудования будут рассматриваться отдельными проектами.

Характеристика, объемы, способы безопасного обращения отходов наземного комплекса зависят от технических решений, принятых в проекте строительства объектов наземного комплекса, который будет разрабатываться и проходить экологическую экспертизу в составе комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства в порядке, установленном законодательством РК об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. Настоящим ПГР отходы наземного комплекса не рассматриваются.

10.6. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Основная деятельность по добыче вольфрамовых руд намечается на территории Айыртауском районе Северо-Казахстанской области. На территории Северо-Казахстанской области так же размещаются все источники воздействия на окружающую среду. Проекция границ рудного тела на поверхность земли располагается на границе Северо-Казахстанской области и Акмолинской области и полностью в пределах территории охранной зоны ГНПП «Кокшетау».

Согласно ответа РГУ «Согласно ответа РГУ «ГНПП «Кокшетау» от 05.04.2023 г № 06-05/189 участок месторождения вольфрамовых руд «Аксоран» находится в Нижне-Бурлукском лесничестве Арыкбалыкского филиала РГУ ГНПП «Кокшетау» в лесных кварталах №111-114, которые являются зоной ограниченной хозяйственной деятельности ООПТ и прилегают к заповедной зоне.

Постановлением акимата Акмолинской области от 27 мая 2011 года № А-5/190 «Об установлении размера и границ охранной зоны, вида режима и порядка природопользования на территории охранной зоны Государственного

национального природного парка «Кокшетау» в Акмолинской области» установлена охранный зона парка шириной 2 км.

В соответствии с Законом РК от 2.01.2021 г. № 399-VI ЗРК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам восстановления экономического роста» были внесены изменения и в Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях».

Таким образом согласно п.2 ст.84-2 Закона о ООПТ запрет, установленный п.п. 3 п.1 ст. 48 Закона о ООПТ, не распространяется на контракты и лицензии, заключенные и выданные до введения в действие настоящей статьи, для проведения операций по разведке или добыче твердых полезных ископаемых (за исключением общераспространенных полезных ископаемых)».

ТОО «Есіл-Mining» была получена Лицензия на добычу твердых полезных ископаемых №2-ML от 31.03.2020 г., таким образом, внесенные изменения в Закон РК «Об особо охраняемых природных территорий» позволяет осуществлять разведку и добычу ТПИ в охранных зонах государственных национальных парков по контрактам и лицензиям на недропользование, заключенным или выданным до введения в действие данных поправок.

Также само рудное тело залегает на глубине более 100 м от поверхности земли. Так как понятие *территория* подразумевает часть *поверхности суши* с определенными границами, вышеуказанные требования не распространяются на подземные участки недр месторождения и не ограничивают деятельность по добыче полезного ископаемого подземным способом при условии отсутствия вредного воздействия на экологические системы национального природного парка.

В соответствии с п. 1 ст. 10 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» недрами признается часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, а при его отсутствии ниже земной поверхности, дна водоемов, водотоков.

Согласно ст. 19 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» пространственные границы участка недр образуются условными плоскостями, исходящими от прямых линий между точками с географическими координатами (территория участка недр), и глубиной, формирующей верхние и нижние пространственные границы.

Верхняя пространственная граница участка недр располагается ниже почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности и (или) дна водоемов, водотоков. Нижняя пространственная граница участка недр располагается на глубинах, доступных для геологического изучения и освоения.

В этой связи, согласно разъяснению МИИИР РК (Приложение 6), на участке недр, находящимся под земной поверхностью (ниже почвенного слоя) особо охраняемой природной территории, не нарушая и соблюдая требования Закона РК «Об особо охраняемых природных территориях», возможно проведение операций по недропользованию.

Проектом предусматривается добыча полезного ископаемого шахтным способом. Подземный способ добычи по сравнению с открытым способом добычи окажет минимальное воздействие на земельные ресурсы

Воздействие планируемых работ на почвенные ресурсы заключается в нарушении или снятии поверхностного слоя почвы при строительстве наземной инфраструктуры рудника. С целью сохранения плодородного слоя почвы предусмотрено его снятие с территории наземных объектов, включая отвалы. Транспортирование плодородного слоя предусмотрено в отвалы длительного хранения. Для сохранения биологических и агрохимических свойств почвенного

грунта высота временного отвала ПРС принята 10 м. Более конкретные показатели по снятию плодородного слоя почвы будут определены при проектировании наземных объектов. Весь снятый поверхностный почвенный слой будет использоваться по окончании добычи для рекультивации и озеленения территории ликвидируемой промышленной площадки.

При строительстве временных дорог, прокладке коммуникаций, организации площадок для стоянки техники и др. производится расчистка территории, сопровождаемая также снятием почвенного и растительного покрова.

Пространственные границы воздействия ограничиваются площадью воздействия более 1 км² и оцениваются как ограниченное воздействие. Временной масштаб воздействия будет наблюдаться 16 лет и оценивается как многолетнее воздействие. В результате намечаемой деятельности изменения состояния земельных ресурсов превысят существующие пределы природной изменчивости, природная среда полностью восстанавливается после проведения рекультивации и интенсивность воздействия оценивается как слабое воздействие. Значимость воздействия на земельные ресурсы оценивается как воздействие низкой значимости.

10.7. НЕДРА

Ввиду подземной добычи полезного ископаемого развитие экзогенных процессов в районе месторождения не прогнозируется.

Основным фактором воздействия добычных работ на недра будет их нарушение и физическое присутствие.

Зона влияния добычных работ на недра ограничивается площадью более 1 км², воздействие носит ограниченный характер. По времени воздействие будет многолетним (16 лет). Интенсивность воздействия оценивается как слабое воздействие. Значимость воздействия на недра оценивается как воздействие средней значимости.

10.8. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Непосредственно участок проектируемой промплощадки относится к степным и полупустынным низкодерновиннозлаковым пастбищам с преобладанием типчака, тонконога, ломкоколосника, ковылей восточного и кавказского, бородача.

С севера и юга промплощадка шахты граничит с небольшими участками лесных массивов, относящихся к землям лесного фонда.

Согласно ответа РГУ «Согласно ответа РГУ «ГНПП «Кокшетау» от 05.04.2023 г № 06-05/189 участок месторождения вольфрамовых руд «Аксоран» находится в Нижне-Бурлукском лесничестве Арыкбалыкского филиала РГУ ГНПП «Кокшетау» в лесных кварталах №111-114, которые являются зоной ограниченной хозяйственной деятельности ООПТ и прилегают к заповедной зоне. В межколочном пространстве произрастают Краснокнижные виды растений: прострел раскрытый, адонис Волжский, ковыль перистый

Согласно ответа РГУ «СКО территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 12.04.2023 г № 02-02-05/195 участок месторождения вольфрамовых руд «Аксоран» находится в границах Нижне-Бурлукского лесничества, Арыкбалыкского филиала, РГУ ГНПП «Кокшетау».

На территории месторождения обитает занесенная в Красную книгу Казахстана лесная куница, имеется большая концентрация копытных животных (лось, кабан, косуля), из птиц тетерев, серая и белая куропатки. В весенний и осенний период

данная территория является путем миграции копытных животных (лось, кабан, косуля). Также является одним из мест их охота.

Согласно п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК при проектировании и осуществлении деятельности должны разрабатываться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения, путей миграции и мест концентрации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, а также должна обеспечиваться неприкосновенность выделяемых участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания этих животных.

В соответствии с требованиями статьи 12 и статьи 17 закона Республики Казахстан №593 от 9 июля 2004 года «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Таким образом в рамках настоящего проекта рекомендуются следующие мероприятия, позволяющие снизить нагрузку на животный и растительный мир:

- поиск и привлечение специализированных организаций и экспертов в области зоологии, ботаники, орнитологии и т.п, для разработки мероприятий по охране растительного и животного мира;

- производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений и животных

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети.

- снизить активность работы и передвижения транспортных средств, а также любых приборов и установок, создающих шум и вибрацию в ночное время;

- поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.

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

- запретить преследование и уничтожение полезных видов животных (включая и браконьерство) путем издания соответствующего приказа по предприятию согласно законодательству по охране и использованию животного мира Казахстана;

- избегать уничтожения или разрушения гнезд, нор на близлежащей территории;

- произвести ограждение всех технологических площадок и исключить случайное попадание животных на промплощадку;

- для защиты птиц от поражения электрическим током, применять «холостые» изоляторы;

- запретить кормление диких животных персоналом, а также в надлежащем порядке хранить отходы, являющиеся приманкой для диких животных;

- для предотвращения наезда и повреждения растений, а также фрагментации мест обитания представителей флоры необходимо исключить несанкционированный проезд техники по целинным землям, обеспечить проезд по

специально отведенным полевым дорогам со строгим соблюдением графика ведения работ.

- категорически исключить возможность вырубki древесно-кустарниковой растительности;
- рекультивация территории, благоустройство и озеленение после завершения работ;
- проводить по мере необходимости очистку почвы от нефтепродуктов, проложить фиксированную систему дорог и подъездных путей на участке;
- минимизировать дорожные пути, организовать дорожные пути таким образом, что бы они не пересекали обжитые места обитания животных;
- сообщать уполномоченному государственному органу в области охраны, воспроизводства и использования животного мира о ставших им известными или выявленных случаях гибели животных, отнесенных к редким и находящимся под угрозой исчезновения видам;
- соблюдать нормы Закона РК «Об особо охраняемых природных территориях», Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

Рекомендуется обучение персонала правилам, направленным на сохранение биоразнообразия на проектной территории, а также информирование о наличии мест, пригодных для местообитания редких и находящихся под угрозой видов флоры и фауны, что способствует сохранению мест размножения и концентрации объектов животного мира и флоры. Проводить обязательный инструктаж работников по соблюдению специальных экологических требований и законодательства об особо охраняемых природных территориях, с росписью в специальном журнале о его получении. Выполнение перечисленных мероприятий позволит значительно снизить негативное воздействие на животный мир.

С учетом данных мероприятий, намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на флору и фауну. Выполнение таких мероприятий, а также своевременное реагирования на внештатные ситуации позволят значительно снизить негативную нагрузку на животный и растительный мир.

10.9. Вывод

Реализация проектных решений окажет немало положительных аспектов для населения. Это и создание новых рабочих мест, повышение доходов, реализация социальных проектов, развитие инфраструктуры.

При нормальном (без аварий) режиме строительства и эксплуатации объекта воздействие низкой значимости будет отмечаться на все компоненты, кроме геологической среды.

Воздействие на недра оценивается как воздействие средней значимости. В целом положительное интегральное воздействие прогнозируется на социально-экономическую среду, а отрицательное воздействие на компоненты природной среды от планируемой деятельности не выходит за пределы среднего уровня.

Анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что предусмотренные проектом работы, при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В тоже время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

Место размещения объекта производства (карьеры) предопределено природными условиями естественного залегания рудной залежи. Альтернативное размещение объекта производства не рассматривалось по вышеуказанной причине в связи с отсутствием полезных ископаемых на других территориях.

Негативного влияния на здоровье населения оказываться не будет, так как на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе СЗЗ объекта и за ее пределами не превышает допустимых норм.

Для уменьшения негативных последствий этих процессов должен осуществляться комплекс мер по охране окружающей среды, оздоровлению местности и рациональному использованию земельных ресурсов, среди которых одной из наиболее важных является рекультивация нарушенных земель.

Нарушенные территории после полной отработки месторождений подлежат рекультивации с восстановлением исходных природных характеристик.