

Краткое нетехническое резюме с обобщением информации

Настоящим Отчетом о возможных воздействиях рассматривается промышленная разработка золоторудного месторождения «Теллур» в Акмолинской области подземным способом.

Месторождение Теллур находится в Аккольском районе Акмолинской области в 12 км северо-восточнее золотодобывающего рудника Жолымбет. Областной центр г. Кокшетау расположен в 305 км к северо-западу от месторождения. Ближайший населенный пункт - село Карасай (Степок) расположено в 12 км и село Каратобе - в 3 км от участка.

Ближайшая железнодорожная станция Шортанды расположена в 60 км к западу от рудничного пос. Жолымбет.

От месторождения Теллур до грунтово-щебеночного грейдера, который проложен к руднику Жолымбет – 1,2 км. От этого рудника до железнодорожной станции Шортанды имеется асфальтовая дорога.

Координаты территории участка недр по месторождению Теллур: 1. 51°49'53"с.ш. 71°48'25"в.д.; 2. 51°50'23"с.ш. 71°48'25"в.д.; 3. 51°50'23"с.ш. 71°49'17"в.д.; 4. 51°49'53"с.ш. 71°49'17"в.д.

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Объект: промышленная разработка золоторудного месторождения «Теллур» в Акмолинской области подземным способом.

Наименование юридического лица оператора объекта: ТОО «TS Minerals».

Адрес оператора объекта: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, пр. Бухар Жырау, 24, БИН 190740008969.

Первый руководитель: Директор: Нургалиев Р.К.

Тел.: +77012885535

Краткое описание намечаемой деятельности

Проектом предусматривается вовлечение в отработку минеральных ресурсов по классификации Indicated в следующих количествах: - 1525,7 тыс.т руды; - 3424,7 кг золота со средним содержанием 2,24г/т.

Вскрытие запасов месторождения Теллур предусматривается транспортным уклонам 1 и 2 проводимым с поверхности, вентиляционно-ходовыми восстающими, рудными горизонтами (через каждые 50м).

В соответствии с горнотехническими условиями, отработка запасов месторождения Теллур предусмотрена системой разработки подэтажного обрушения.

По назначению и срокам эксплуатации подземные горные выработки разделяются на горно-капитальные и горно-подготовительные. К горно-капитальным выработкам отнесены: вентиляционные и лифтовые восстающие, транспортные уклоны, штреки рудных горизонтов и камерные выработки. Назначение и объем подготовительных выработок определяется исходя из применяемого типа горнопроходческого оборудования, вида системы разработки и размеров залегания рудных тел.

Исходя из принятой схемы вскрытия и по горным возможностям, принимается производительность шахты 200 тыс. т руды в год.

С учетом развития и затухания горных работ, срок отработки запасов составит 10 лет. Согласно календарному графику горно-капитальных работ строительство шахты осуществляется с 2029 года. Начало добычи предусматривается в 2030 году. Отработка запасов шахты «Теллур» ведется в нисходящем порядке в соответствии с календарным планом добычи руды и металлов.

Выход на проектную мощность шахты «Теллур» предусмотрен с 2030 года и поддерживается в течение 9 лет. Завершение горных работ на месторождении Теллур предусмотрено к концу 2039 года.

Основные проектные решения по технологическим процессам: - спуск и подъем людей – по транспортному уклону 1; - запасной выход – по транспортному уклону 2; - доставка руды из забоев до погрузочных пунктов в автосамосвалы осуществляется ПДМ; - транспортировка руды с рудных горизонтов предусматривается по транспортному уклону 1 до перегрузочной площадки на поверхности; - породы от горно-проходческих работ складываются на поверхности в отвалах; - проветривание горных выработок осуществляется за счет работы ГВУ, устанавливаемой у устья вентиляционного восстающего №1, расположенного у существующей траншеи №1, и работающей на нагнетание; - откачка шахтной воды на поверхность осуществляется насосной станцией главного водоотлива, расположенной на горизонте 150м.

Настоящим планом горных работ при отработке запасов месторождения Теллур предусматривается применение высокопроизводительного бурового и погрузочно-транспортного оборудования.

Буровые работы на руднике осуществляются высокопроизводительными электрогидравлическими бурильными установками на дизельном ходу и телескопными перфораторами: - для бурения скважин – бурильная установка типа «Sandvik DL 331L» фирмы «Sandvik Mining and Construction». - для бурения шпуров – бурильная установка типа «Sandvik DD 311» фирмы «Sandvik Mining and Construction».

Для погрузки отбитой руды из рабочих забоев предусматривается погрузчиками типа CAT R1300 в автосамосвалы. Доставка руды осуществляется существующими автосамосвалами типа «EJC 417» на дневную поверхность.

На месторождении Теллур, учитывая физико-механические свойства руд, для отбойки руды применяется взрывная отбойка, то есть, отбойка взрыванием зарядов взрывчатых веществ (ВВ), помещенных в образованные в массиве полости (шпуры).

Горные работы по ПГР предусматривается провести в течение 2029-2039 гг. Период, рассматриваемый экологической проектной документацией – 2029-2038 годы.

На подземном руднике «Теллур» принимается непрерывная рабочая неделя при 365-ти рабочих днях в году. Учитывая вахтовый метод работы, суточный режим подземного участка составляет:

- I смена (с 08.00 до 18.18 часов) – технологическая;
- II смена (с 20.00 до 06.18 часов) – технологическая;

Продолжительность смен принимается со времени спуска людей в шахту и до выезда из шахты «на гора». При этом продолжительность оперативного рабочего времени составляет 9,18 часа.

От стационарных источников в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 11-ти наименований.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорта) нормированию не подлежат. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, можно сделать вывод, что превышений ПДК ЗВ на границе СЗЗ и жилой зоны не будет, концентрации на границе не превышают допустимых норм. Максимальные уровни загрязнения создаются на площадке проведения работ или в непосредственной близости.

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программного комплекса «Эра» 3.0. Расчёт приземных концентраций проводился для максимально- возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке. На основании проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ установлено, что превышения ПДК загрязняющих веществ на границах СЗЗ и жилой зоны отсутствуют.

Разработка месторождения, будет осуществляться подземным способом. В соответствии с пп.5) п.12), раздела 3, приложение 1 к Санитарным правилам № КР ДСМ-2 от

11.01.2022г. «производства по добыче руд металлов и металлоидов шахтным способом, за исключением свинцовых руд, ртути, мапьяка и марганца» добыча руды на месторождении «Теллур» шахтным способом характеризуется размером санитарно-защитной зоны (СЗЗ) 500 м.

Всего будет образовываться шестнадцать видов отходов:

1. Вмещающие породы (при горнопроходческих работах)
2. Отработанные шахтные самоспасатели (по истечении срока годности и потери функциональных свойств шахтных самоспасателей)
3. Отработанные шахтные головные светильники (вследствие истощения ресурса времени работы шахтных светильников)
4. Ветошь промасленная (в процессе использования обтирочной ветоши)
5. Мешкотара из-под взрывчатых веществ (после использования взрывчатых веществ)
6. Использованная спецодежда и обувь (после истечения нормативного срока ношения, изнашивания и порчи спецодежды)
7. ТБО (в непромышленной сфере деятельности рабочей бригады)
8. Отработанные масла (при сливе отработанного масла со спецтехники)
9. Отработанные воздушные фильтры (при эксплуатации спецтехники)
10. Отработанные топливные фильтры (при эксплуатации спецтехники)
11. Отработанные масляные фильтры (при эксплуатации спецтехники)
12. Лом черных металлов (при замене металлических частей спецтехники)
13. Огарки сварочных электродов (при сварочных работах)
14. Отработанные шины (при эксплуатации спецтехники)
15. Отработанные аккумуляторы (при эксплуатации спецтехники)
16. Лом и пыль абразивных изделий (при ремонтных работах в мастерской)

Согласно ст.321 Экологического кодекса РК, запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами. Таким образом, отходы будут храниться в разной таре и сдаваться на утилизацию специализированным предприятиям (кроме вмещающей породы).

Поверхностные и подземные воды. Водоснабжение

Месторождение золота Теллур расположено в междуречье небольших рек Ацилыайрык и Тасмола, на южном склоне долины р. Ацилыайрык. Абсолютные отметки поверхности участка месторождения составляют 306-310 м. Отметка ближайшей точки уреза воды на р. Ацилыайрык 278 м. Разность перепада высот 30 м, т.е. формирующийся здесь как поверхностный, так и подземный стоки направлены в сторону рек. Расстояние от месторождения до р. Ацилыайрык 2500 м, до р. Тасмола – 6 км.

Ближайшая река Ацилыайрык находится на расстоянии 2,5 км от участка. Водоохранная зона реки Ацилыайрык составляет 500 м (Постановление акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222). Непосредственно на месторождении водные источники отсутствуют.

На основании вышеизложенного, согласование с РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» не требуется, так как рассматриваемый участок не попадает в границы установленных водоохранных зон и полос водных объектов; в пределы пятисот метров от береговой линии водных объектов, с установкой водоохранных зон и полос, а также в контуры месторождений и участков подземных вод, пригодных для питьевого водоснабжения.

Забора воды из поверхностных или подземных водных объектов при эксплуатации объекта не будет.

В целях охраны поверхностных и подземных вод, на период проведения добычных работ, предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды,

техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.

2. Будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.

3. Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

4. Будут приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов на участках проведения работ.

5. Будут приняты меры по исключению мойки автотранспорта и других механизмов на участках работ.

Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться с помощью топливозаправщика на оборудованных площадках. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

Таким образом, с учетом заложенных проектом природоохранных мероприятий, отрицательные последствия от прямого воздействия на водные ресурсы будут исключены.

В процессе проведения работ вода потребуется на хозяйственно- бытовые и технические нужды.

Потребность в питьевой воде планируется осуществлять за счет привозной питьевой в емкостях и бутилированной воды из ближайших сетей или объектов торговли на договорной основе со специализированными организациями. Технологическое водоснабжение будет обеспечиваться путем использования шахтных вод.

В связи с тем, что подземные воды являются безнапорными, их поступление в горные выработки будут происходить только в теплое время года. По прогнозу водоприток начнется в 2029 году. Схема водоотлива рудника «Теллур»: вода в количестве 151,9 м³/час поступает в водосборники насосной главного водоотлива на гор.200м самотеком, далее насосами по трубопроводам, выдается на поверхность через портал №1, далее по трубопроводам, проложенным по поверхности проходит через очистительную систему. Вода после очистки будет сбрасываться по имеющимся канавам в ближайший водный объект – реку Ащилыайрык.

В период проведения работ возможно поступление сбросов 13 наименований.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в биотуалеты с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору со спецорганизацией.

Животный и растительный мир

Рассматриваемый участок находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений, в зоне влияния планируемых работ, не встречаются.

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

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

- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог под землей, в целях предотвращения столкновений с животными и разрушений их жилья;

- установка информационных табличек в местах ареалов обитания животных, которые имеют охотничье-промысловое значение;
- применение поддонов при заправке спецтехники под землей, в целях исключения проливов и, как следствие, отравления подземных животных;
- проведение инструктажа с персоналом о недопустимости охоты на животных и разорении жилья животных и птиц;
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

1) Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления.

2) Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

3) Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.

4) Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

5) Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

Варианты осуществления намечаемой деятельности

Настоящим проектом предусматривается отработка подземным способом запасов руд месторождения «Теллур». Рассматривались три альтернативы: нулевой вариант и эксплуатация открытым способом, эксплуатация месторождения подземным способом.

Нулевой вариант не предусматривает проведение добычных работ; виды работ не предусматриваются. Воздействие на окружающую среду оказываться не будет. Данный вариант экономически нецелесообразен.

Эксплуатация месторождения открытым способом. На сегодняшний день альтернативой подземному способу добычи руды является открытый способ отработки.

Эксплуатация месторождения подземным способом. Подземная разработка месторождений твердых полезных ископаемых - извлечение из недр Земли твердых полезных ископаемых без нарушения дневной поверхности системой подземных горных выработок.

Вскрытие шахтного поля штольнями существенно уменьшают затраты на оборудование и строительство поверхностных сооружений, водоотлив, транспортировку руды и породы. Отмеченные преимущества определяют целесообразность применения штольневого вскрытия во всех случаях, когда это возможно по горнотехническим условиям. В связи с чем, данным проектом принят подземный способ отработки запасов.

Другие варианты размещения объектов не рассматривались, т.к. ранее проведенные

геологоразведочные работы подтвердили целесообразность отработки данного месторождения.

Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности

По результатам изысканий принято решение реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений, как наиболее рационального варианта.

Выбор предлагаемых вариантов осуществления намечаемой деятельности прежде всего основан на международном опыте проведения работ подобным способом, обосновывающем максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности, отвечающего современным казахстанским требованиям.

Все объекты намечаемой деятельности проектируются в строгом соответствии с нормативными документами и полностью соответствуют всем условиям пункта 5 Приложения 1 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 03.08.2021 г., при которых вариант намечаемой деятельности характеризуется как рациональный.

Вероятность возникновения аварий

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности – **невелика.**

Проектом эксплуатации 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.

Рассматриваемое производство (добыча ТПИ) не является опасным по выбросу взрывоопасных газов и горючей пыли.

Риск возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации, главным образом, связан с работой горной техники или обеспечении экскавации и транспортировки горной массы.

В связи с удаленностью производства от населенных пунктов воздействие на людей, ожидается низким.

Во время эксплуатации карьера могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- столкновение горной техники при экскавации горной массы;
- столкновение самосвалов при транспортировке;
- обрушение борта блока;
- разливы дизельного топлива при повреждении топливного бака в процессе работ.

Основными причинами аварий могут быть:

- повреждение техники;
- ошибки персонала;
- дефекты оборудования;
- экстремальные погодные условия (туманы).

Вероятность масштабных (крупных) аварий при эксплуатации очень низка. Наиболее тяжелыми являются аварии, приводящие к гибели людей, которые преимущественно связаны с взрывами или обрушением бортов.

Обзорная карта расположения месторождения Теллур

