

Краткое нетехническое резюме с обобщением информации

Настоящими проектными материалами рассматривается промышленная разработка золоторудного месторождения Степок в Акмолинской области открытым способом.

Месторождение Степок расположено в Аккольском районе Акмолинской области в районе с развитой инфраструктурой. Ближайший населенный пункт – село Карасай (Степок) 12 км и село Каратобе 5 км. Ближайшая ж/д. станция Шортанды расположены в 70 км от месторождения.

От площади работ до рудника Жолымбет и поселка Степок грунтово-щебеночный грейдер. От рудника Жолымбет до ж/д. станции Шортанды и до районного и областного центров существует асфальтированная дорога.

Площадь карьера на поверхности составляет 44,3 га.

Координаты территории участка недр по месторождению Степок: 1. 51°51'02"с.ш. 71°47'28"в.д.; 2. 51°52'21"с.ш. 71°47'28"в.д.; 3. 51°52'21"с.ш. 71°49'26"в.д.; 4. 51°51'02"с.ш. 71°49'26"в.д.

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Объект: промышленная разработка золоторудного месторождения Степок в Акмолинской области открытым 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

Данным проектом предусматривается отработка месторождения Степок карьером транспортной технологической схемой работ. Проектная глубина карьера 192 м.

Условиям разработки месторождения Степок имеют следующие горнотехнические особенности:

- карьер имеет округлую форму в плане и небольшие линейные размеры;
- годовой грузооборот не превышает 2,8 млн.м³ горной массы;
- расстояние транспортировки горной массы около 3-5 км.

Исходя из выполненных расчетов и по горным возможностям, в данном проекте максимальная производительность карьера «Степок» по руде принята – 800,0 тыс.т/год. При этом для обеспечения принятой производительности карьера по руде максимальная годовая производительность карьера по горной массе составляет 2800,0 тыс.м³.

Объем горно-капитальных работ составляет 1500,0 тыс.м³ вскрыши (2027 год).

При ведении буровзрывных работ общий объем буровых работ будет составлять 1 964,3 м (298 скв.). Предусматривается использование ВВ с удельным расходом 0,249 кг/м³.

Плодородный слой от площади карьера, породного отвала и рудного склада складировать в спецотвал (отвал ПРС).

Вскрышные породы будут использованы на собственные нужды (строительство дорог, при производстве рекультивационных работ и т.д.).

В соответствии с нормативными документами РК по недропользованию, охране и рациональному использованию недр, на весь период отработки предусматривается геологическое и маркшейдерское обеспечение горных работ.

Геологоразведочные работы на месторождении представлены доразведкой и эксплуатационной разведкой.

Данным проектом предусматривается ведение открытых горных работ для отработки выявленных (Indicated) минеральных ресурсов месторождения в период 2027-2040 годы до максимальной глубины карьера 192 м (гор. 130 м) с вовлечением в отработку окисленных,

выветрелых и первичных типов руд по мере развития горных работ.

Проектом, для более детальной иллюстрации развития горных работ во времени и в пространстве, определены 4 периода развития горных работ:

- на первый год добычных работ – конец 2028 года;
- на год освоения проектной мощности – конец 2031 года;
- на конец отработки вероятных минеральных запасов – 2040 год.

Горные работы на месторождении Степок не проводились.

Горно-капитальные работы выполняются в период строительства карьера в 2025 году и совмещены с периодом эксплуатации карьера. Эти работы состоят из снятия и перевозки покрывающих пород в отвалы и подготовки для строительства капитального наклонного съезда в пределах конечного контура карьера. Вывоз вскрыши осуществляется на внешний отвал. Для транспортной связи предусмотрен выезд в направлении породных отвалов, склада руды и промышленной площадки рудника. Объемы горно-капитальных работ по данному проекту составляет 1500,0 тыс.м³.

Основным источником питания подземных вод месторождения Степок являются атмосферные осадки. Для обеспечения устойчивости откосов и уступов применяется поуступный водоотлив, при котором на наиболее низкой отметке устанавливается водозаборник и насосная станция. Вода откачивается насосами на поверхность.

Отработка верхней части карьера, глинистых окисленных и выветрелых сульфидных руд, согласно их характеристикам, с продольно-поперечным развитием фронта горных работ производится без применения буровзрывных работ с транспортировкой руды автосамосвалами на рудный склад, а пород вскрыши во внешние отвалы.

Для отработки нижней части карьера (зона первичных руд) система включает три основных технологических процесса: буровзрывные работы с экскавацией горной массы, транспортирование и отвальные работы. Для взрывания технологических скважин предусматривается применение взрывчатых веществ: для сухих скважин – по типу «Интерит-20», для обводненных скважин – по типу «Интерит-40». В период эксплуатации допускается применение аналогичных видов взрывчатых веществ.

Для бурения технологических скважин диаметром 160 мм предусматривается применение буровых станков типа Flexi ROC 6.

Для погрузки вскрышных пород предусматривается применение экскаватора с прямой лопатой типа Komatsu PC1250-8 емкостью ковша 5,0-8,0 м³. Для погрузки руды предусматривается применение экскаватора с обратной лопатой типа Komatsu PC800SE-8 емкостью ковша 3,0-5,0 м³. Транспортировка вскрышных пород производится автосамосвалами типа LGMG MT86H грузоподъемностью 40,0-60,0 т. Для транспортировки руды предусматриваются автосамосвалы типа Nowo грузоподъемностью 25,0-40,0 т.

Добытая товарная руда транспортируется на склад расположенный рядом с дробильным комплексом. Вскрышные породы транспортируются на внешний породный отвал. Попутно добытые минеральные ресурсы складываются в специальном складе.

Для полива автодорог и забоев, а также для доставки воды в карьер применяется поливочные машины на базе (по типу) БелАЗ.

Сроки начала эксплуатации: с 2025 года - подготовительные работы, 2027 год – вскрышные работы, с 2028 года – добычные работы. Период рассматриваемый настоящими проектными материалами – 2027-2036 гг. (период, сопровождающийся выделением эмиссий в окружающую среду).

От 8ми стационарных источников в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 17-ти наименований. Максимальный валовый выброс приходится на 2036год - 90,02234148 тонн.

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. Расчет 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.

В соответствие с требованиями приложения №1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 для промышленных объектов месторождения принимается единый размер санитарно-защитной зоны не менее 1000 метров (в соответствии с разделом 3 Санитарных правил: карьер – п.11, пп.8 - производства по добыче железных руд и горных пород открытой разработкой; участки для размещения отвалов – п.11, пп.11- отвалы, хвостохранилища и шламонакопители при добыче цветных металлов).

Всего будет образовываться двенадцать видов отходов, из них пять опасных и семь неопасных отходов:

1. Вскрышная порода - образуются при выполнении добычных работ, в эксплуатационный период.
2. Промасленная ветошь - образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении мелких ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей транспортных средств.
3. Твердые бытовые отходы - образуются в непроизводственной сфере деятельности рабочей бригады.
4. Отработанные масла - образуются при эксплуатации и ремонте автотранспорта, спецтехники и станочного оборудования.
5. Отработанные топливные фильтры - образуются при эксплуатации автотранспорта и спецтехники.
6. Отработанные масляные фильтры - образуются при эксплуатации автотранспорта и спецтехники.
7. Отработанные воздушные фильтры - образуются при эксплуатации автотранспорта и спецтехники.
8. Отработанные аккумуляторы - образуются при замене аккумуляторов на автотранспорте.
9. Лом черных металлов - подразделяется на лом автотранспорта, лом, образующийся при металлообработке и лом, образующийся при эксплуатации горнодобывающего оборудования и текущих ремонтных работах.
10. Лом и пыль абразивных изделий – образуются при эксплуатации заточного и сверлильного станков.
11. Огарки сварочных электродов - образуются при проведении сварочных работ в ремонтной мастерской.
12. Отработанные шины – образуются при замене изношенных автошин на автотранспорте предприятия.

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 вскрышной породы).

Поверхностные и подземные воды. Водоснабжение

Гидрографическая сеть представлена малыми речками Ацилыайрык и Тасмола, имеющими постоянное течение, расход воды во время весенних паводков – 1,57 м³/сек. Месторождение Степок находится в междуречье указанных рек. Днища речных долин располагаются на 20-30 м гипсометрически ниже поверхности месторождения.

Ближайшая река Ацилыайрык находится на расстоянии 4 км от участка. Водоохранная зона реки Ацилыайрык составляет 500 м. 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 привоза воды из ближайших жилых зон.

В связи с тем, что подземные воды являются безнапорными, их поступление в горные выработки будут происходить только в теплое время года. По прогнозу водоприток в карьер начнется в 2028 году. Проектом предусматривается устройство карьерного водоотлива открытого типа, работающего в теплое время года. Основным источником питания подземных вод месторождения Степок являются атмосферные осадки.

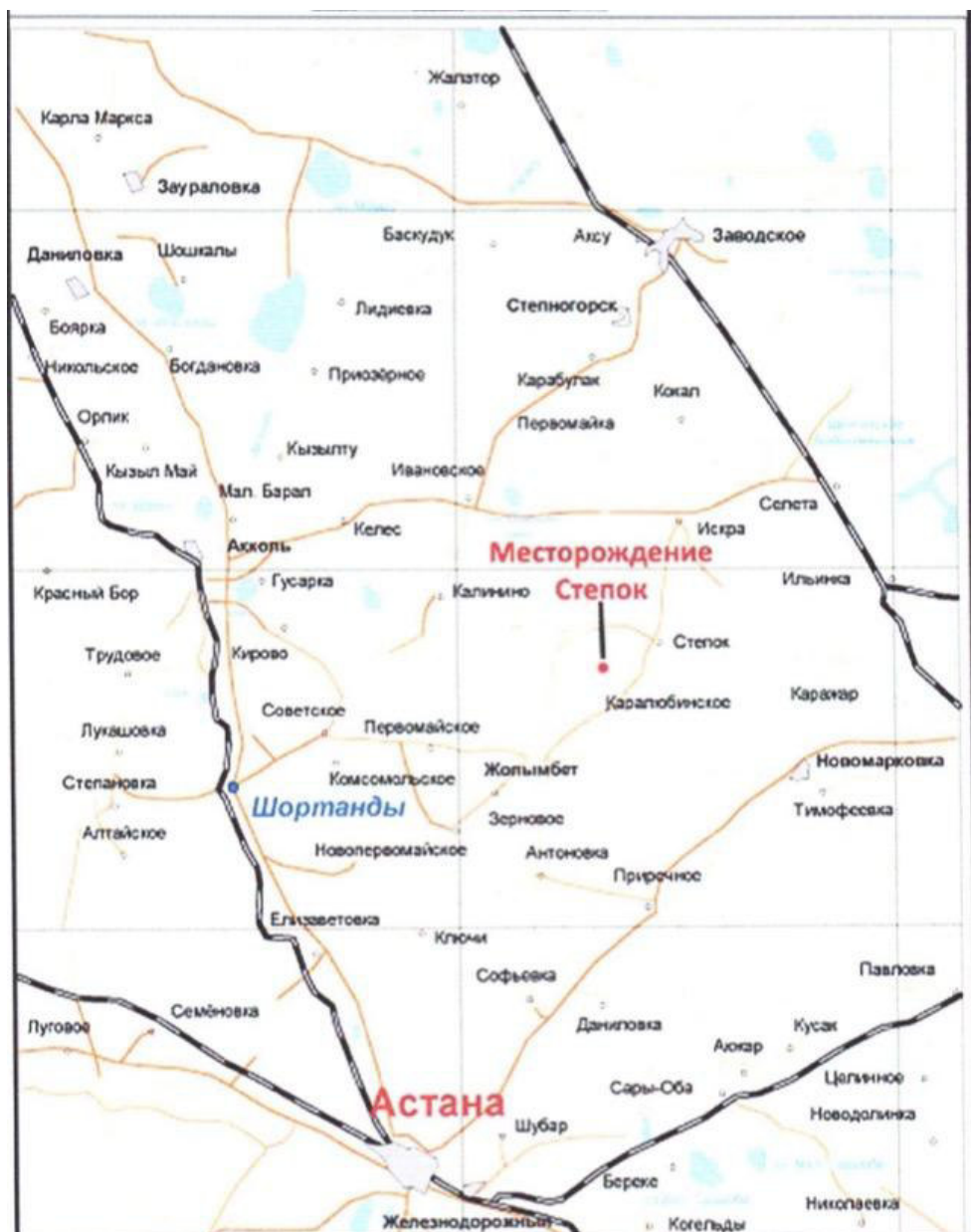
Ливневые и талые воды в пределах контура карьера, а также высачивающиеся с бортов карьера воды будут собираться, и отводиться самотеком по системе прибортовых канав на бермах и перепускных сооружений в водосборники (зумпфы).

Отвод карьерных вод предусматривается переносными насосными установками, устанавливаемыми возле зумпфа. Для отвода воды от насосной станции водосборника предусматривается два напорных трубопровода, один из которых резервный. Из водосборников карьерная вода насосной установкой подается в очистительную систему. Часть очищенной воды будет использоваться предприятием на технические нужды, остальной объем воды после очистки будет сбрасываться по имеющимся канавам в ближайший водный объект - реку Ащилыайрык.

Максимальный объем вод, поступающий в карьер, будет составлять 40.4 м³/час (в 2036 году).

В период проведения работ возможно поступление сбросов 7 наименований.

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



Обзорная карта расположения месторождения Степок

