

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ

В настоящих проектных материалах рассматривается деятельность по проведению геологоразведочных работ на участке, расположенном в районе Алтай Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан.

Ближайший населенный пункт – п. Алтайка – 2 км, с. Никольское – 7 км. В одном километре восточнее месторождения проложена автомобильная трасса Алтай-Усть-Каменогорск. Райцентр удален от г. Усть-Каменогорск в 142 км. Месторождение находится в 50 км от районного центра – г. Алтай. К площади работ подходят степные грунтовые дороги, на площади присутствует редкая сеть грунтовых дорог, доступная для проезда в летнее время, эксплуатируемая местным населением.

Площадь лицензионной территории составляет – 9 км² (900 га).

В связи с тем, что недалеко от лицензионной площади протекает р. Бухтарминка и возникла необходимость соблюдения водоохранной зоны. Координаты проведения фактических работ скорректированы таким образом, что непосредственно участок фактических работ будет располагаться на значительном расстоянии от реки Бухтарминка, в целях исключения попадания в водоохранную зону и полосу.

Согласно п. 7.12 Раздела 2 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан, разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

ТОО «KARA METALL» на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2154-EL от «26» сентября 2023 года, выданной Министерством индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, предоставлено право недропользования сроком на 6 лет в следующих границах: М-44-96-(10в-5в-6,11), М-44-96-(10б-5г-15,20), в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании».

Работы по проекту предусматривается провести в течение 2024-2027гг. Работы будут выполняться вахтовым методом.

Персонал, занятый на работах, предусмотренных проектом, а также ИТР, обеспечивающие геолого-маркшейдерское обслуживание проектируемых работ (геологи, маркшейдера, пробоотборщики, рабочие, бульдозеристы и буровики), будут проживать в ближайшем поселке, имеющем всю необходимую бытовую инфраструктуру. Здесь же располагается помещение для камеральной обработки материалов, кернохранилище.

Питьевое водоснабжение будет осуществляться в бутилированной таре, приобретаемых из пунктов оптово-розничной торговли п.Алтайка или с. Никольское, расположенного в 2-7 км от участка работ.

Снабжение ГСМ будет осуществляться с нефтебазы ближайшего поселка на расстояние 2-7 км. Хранение и обеспечение объектов ГСМ на участке работ будет производиться автозаправщиком на базе автомобиля ЗИЛ-131.

Все объекты на участке работ и полевом лагере будут обеспечены биотуалетами, противопожарным инвентарем и аптечками.

Медицинское обслуживание будет производиться в медицинских пунктах и больницах близлежащих населенных пунктов и городов.

Связь разведочного участка осуществляется посредством спутниковой, сотовой связи или автомобильным транспортом.

Количество работников, работающих на полевых работах – 12 человек.

Проектом предусматривается проведение буровых работ (бурение скважин) и проходка канав. Проходка разведочных канав будет осуществляться в профилях, ориентированных вквост простирания рудных зон и совпадающих с профилями бурения, ориентировочно расстояние между канавами будет составлять от 50 до 100 м. Длина канав

будет определяться шириной предполагаемой рудной зоны, с выходом во вмещающие породы на 4,0-5,0 м.

Общее количество канав 9 с общей длиной 300 м, глубина колеблется от 1 м до 5 м, составляя в среднем 3,0 м. Проходка предусматривается механизированным способом с помощью экскаватора с обратной ковшовой лопатой типа САТ 345С.

При проходке проектных канав, почвенно-растительный слой (ПРС), который составляет в среднем не более 10 см, планируется складировать справа от борта канавы, соответственно остальная горная масса будет отгружаться слева от борта канавы. После выполнения всех опробовательских работ производится рекультивация канав: засыпка грунтом и укладкой ПРС.

Бурение скважин общим объемом 500 п.м проектируется проводить при помощи самоходного бурового агрегата УКБ-4, оснащенного станком СКБ-5 и насосом НБ-3 120/40. Бурение будет проводиться на обнаруженных участках с целью прослеживания известных рудных зон и оценки рудоносности их на глубину.

Расположения и глубины поисковых будут определены только по результатам зачистки и переопробования канавы ранее пройденных канав и проходки горных работ.

Мощность почвенно-растительного слоя на участке поисковых работ не превышает 10 см и механическое воздействие на него будет осуществляться при проведении буровых работах. При ликвидации последствий нарушения земель недропользователь производит рекультивацию участков, на которых в настоящее время отсутствует плодородный почвенный слой путем распланировки нарушенной поверхности до состояния, максимально приближенного к первоначальному. Рекультивацию участков поверхности, имеющих в настоящее время плодородный почвенный слой, но нарушенных при ведении разведочных работ, осуществляет путем покрытия слоем плодородной почвы, снятой и сохраненной для этой цели.

В связи с сезонным режимом работ, строительство капитальных зданий и сооружений не планируется. Все технологические помещения будут расположены в контейнерах или вагончиках.

Вагончики приобретаются полностью оборудованными у компании, специализирующейся на их производстве и оснащении.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Предполагается временное локальное воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ, носящее кратковременный характер. Все работы, сопровождающиеся эмиссиями в атмосферный воздух, будут выполняться в 2024-2026 годах.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при разведочных работах являются:

Организация врезов и зумпфов

Для изучения распространения оруденения на глубину на месторождении Бухтарминского, рудных тел на перспективных объектах, а также изучения точек рудной минерализации, магнитных аномалий предусматривается бурение колонковых скважин диаметром 96 мм (НҚ) с отбором керна. Общий плановый объем бурения на участках составит 2000 п.м. (20 скважин).

Скважины будут располагаться в профилях через 50-100 м, с шагом бурения 50-100 м, по 1-2 скважины в профиле и глубиной от 50 м до 100 м.

Промывка скважин при бурении под обсадную колонну будет производиться глинистым раствором, приготавливаемым непосредственно на буровых при помощи глиномешалок с электроприводом. В дальнейшем промывка будет осуществляться водой, которая обеспечивает смазочный эффект и возможность применения скоростных режимов бурения, а также исключает прихваты бурового снаряда при его оставлении на забое. Таким образом, сам процесс бурения не будет сопровождаться выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух и как источник не рассматривается.

При выполнении поисково-оценочных буровых работ источниками выбросов будут земляные работы по организации врезов (площадки под буровую установку) и зумпфов для 20 скважин (поисково-оценочные – 20 шт).

Организация полевого лагеря

Кроме буровых площадок, для полевых работ будет расчищен участок для полевого лагеря и технологических целей, объем выемки и складирования почвы механическим способом которого составит 375м³. Снятие ПРС предусматривается в 2024 году.

После проведения всех геологоразведочных полевых работ, площадку под полевой лагерь предусматривается рекультивировать. Засыпка ПРС – В 2026 году.

ДВС (двигатель внутреннего сгорания) буровой установки

На промплощадке используется один буровой агрегат УКБ-4.

Режим работы буровой установки: 2024-2025 гг. – по 440 часов в год.

Работы по ПРС при ОПД

Согласно проектным решениям снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) предусматривается под следующие объекты:

- Участки опытно-промышленной добычи №№ 2, 3, 4;
- Внешний отвал пустых пород;
- Технологические площадки.

Мощность снимаемого плодородного слоя принята 0,35 м.

После снятия ПРС грузится в автосамосвалы и транспортируется на склад ПРС (расстояние 0,2 км). При статическом хранении ПРС происходит сдувание пыли с поверхности склада.

Вскрышные работы

Складирование пород вскрыши предусматривается во внешний бульдозерный отвал пустых пород, расположенный на расстоянии в среднем 1,5 км к северу от опытных участков с высотой яруса от 5,0 до 13,0 м в зависимости от рельефа местности, на безрудной площади с учетом возможного развития карьеров в случае перехода на этап промышленной добычи. Количество ярусов 3.

Технология отвалообразования и складирования определяется видом транспорта, используемого для вывоза отработанной вскрыши. На участке опытно-промышленной добычи проектом предусматривается доставку вскрыши на отвал производить карьерными автосамосвалами типа КамАЗ-55111 грузоподъемностью 13 т. Транспорт укрывается защитным материалом в целях исключения пыления.

Буровзрывные работы

При бурении, исходя из планируемых объемов, высот уступов, физико-механических свойств пород на вскрыше и на добыче наиболее приемлемыми к применению являются станки типа СБУ-100Н с диаметром скважин 105 мм.

Все скважины бурятся под углом 90 градусов к горизонту.

Как на вскрышных, так и на добычных работах принят короткозамедленный способ взрывания с диагональной схемой коммутации. Конструкция заряда - сосредоточенная. В качестве взрывчатого вещества рекомендуются «Фортис-экстра-70» и «Анфо».

При проведении взрывных работ предусматривается гидрозабойка скважин (эффективность пылеподавления 0,6 доли единицы).

Работы по добыче руды

После предварительного рыхления буровзрывным способом, отработка добычного уступа предусматривается гидравлическим экскаватором (обратная лопата) типа Cat-320 (объем ковша 1,6 м³) с последовательным подвиганием забоя вдоль простирания рудных тел.

Транспортировка добытой руды на прибортовой рудный склад производится автосамосвалами типа КамАЗ-55111 грузоподъемностью 13 т.

При средней величине объемного веса руды 4,0 т/м³, объем руды для Опытно-промышленной добычи составит 240 тыс.т.

Переработка руды

На складе руды организуется пункт первичного дробления. В качестве основного оборудования предусматривается применение дробильной установки.

При дроблении железных руд предусматривается привлечение горнорабочих для породовыборки ручным способом.

Дробильная установка, производительностью до 400 т/час для крупного дробления материала размером до 600 мм. Выход дробленого материала 0-100 мм.

Производительность дробильной установки при общем объеме добычи руды 240,0 т.т составляет около 185 т/час.

Дробильная установка оборудуется дизель-гидравлическим приводом, мощностью 350 л.с.

Дробленый материал фронтальным погрузчиком типа ZL-50 грузится в магистральные автосамосвалы типа HOWO (грузоподъемностью 20 т) и вывозится на железнодорожный тупик, с дальнейшей погрузкой в железнодорожные полувагоны.

Расстояние автомобильной перевозки руды от открытого рудного (прибортового) склада до ст. Зубовка составляет около 50 км частично по грунтовым и частично по асфальтированным дорогам.

Топливозаправщик

Для заправки спец.техники на промплощадку доставляется дизельное топливо топливозаправщиком на базе а/м ЗИЛ-131, производительность насоса 0,4 м³/час.

Склад временного хранения ГСМ не предусмотрен. Заправка остальных передвижных источников будет осуществляться на АЗС сторонних организаций.

При заправке спец.техники топливозаправщиком неорганизованно выделяются вредные вещества.

Работа дизельных генераторов

Электроснабжение горных работ и открытого прибортового склада руды предусматривается от трех дизельных электростанций (ДЭС) напряжением 380/220 В.

Электроснабжение горных работ - бурстанка СБУ-100Н, предусматривается от передвижной ДЭС типа ЭД8-Т400-1ВП с изолированной нейтралью, мощностью 8 кВт. (количество необходимого дизтоплива – 10800 л в год).

Электроснабжение потребителей промплощадки предусматривается от ДЭС типа ЭД60-Т400-РП с глухозаземленной нейтралью, мощностью 60 кВт (количество необходимого дизтоплива – 57600 л в год).

Электроснабжение нарядной и наружное освещение открытого склада руды предусматривается от ДЭС типа АД2-230-ВМ1 с глухозаземленной нейтралью, мощностью 2 кВт (количество необходимого дизтоплива – 3096 л в год).

Также дробильная установка оборудуется дизель-гидравлическим приводом, мощностью 350 л.с. Для работы данного дизельного генератора используется дизтопливо количеством 200 литров в сутки.

Работа спецтехники

Бульдозер и экскаватор участвуют только в расчете рассеивания, выбросы от спецтехники передвижных источников не нормируются.

Выбросы от авто- и спецтранспорта учитываются при расчетах платежей по факту использованного/сожженного топлива в ДВС транспорта и компенсируются соответствующими платежами при подаче декларации 870.00 формы в органы НК в соответствии с установленными сроками. Так как автотранспорт является передвижным источником, количество выбросов при его работе рассчитано для определения общей экологической обстановки при проведении горных работ. Однако в перечень нормативных выбросов они не включены, так как выбросы от передвижных источников не нормируются и плата за них производится по израсходованному топливу.

Источниками загрязнения атмосферы при проведении разведочных работ являются выбросы от земляных работ, ДВС буровой установки и топливозаправщика.

При проведении разведочных работ на участке выбросы в атмосферный воздух будут представлены:

- земляные работы: пыль неорганическая SiO_2 70-20%;
- заправка спецтехники: сероводород, углеводороды предельные;
- работа ДВС: углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, акролеин, серы диоксид, сажа, углеводороды предельные, формальдегид;
- работа дизельных генераторов: углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, бензапирен, серы диоксид, сажа, углеводороды предельные, формальдегид.

На источниках при ведении земляных работ: выемочно-погрузочные работы по вскрышной породе, ПРС, отвалы, а также на автодорогах предусматривается пылеподавление, с целью снижения выбросов пыли в атмосферный воздух.

Оценка воздействия на водные ресурсы. На площади работ главными водоёмами являются Бухтарминское водохранилище (р. Иртыш) расположенный, соответственно, в западной части территории. Наиболее крупными водными артериями в районе работ являются реки Бухтарминка и Малая Кремнюха.

Недалеко от территории лицензионной площади протекает р.Бухтарминка. С целью исключения работ в пределах водоохранной полосы, в данном проекте установлены границы участка проведения работ.

Все полевые геологоразведочные работы (проходка канав, бурение скважин) запланированы в северо-восточном углу участка, вдали от существующих рек. Геологоразведочные работы будут производиться не менее 2,5 км от р. Бухтарминка. Данный проект не предусматривает работ в водоохраных зонах и полосах рек.

Объемы образования отходов. Ремонт механизмов и автотранспорта, работающего на участке, осуществляется в мастерских близлежащих поселков и городах.

Таким образом, на территории проведения работ образование отходов, связанных с эксплуатацией автотранспорта не происходит. В процессе производственных работ и жизнедеятельности персонала на участке проведения горных работ отходы представлены только ТБО и вскрышной породой.

Вскрышная порода на месте образования не складировается, вывозится на внешний отвал для захоронения.

Оценка воздействия на почвенный покров. Почвенный покров развит на значительных равнинных пространствах, малой мощности в 10-20 см. Почвы буровато-серые, бедные гумусом и состоят, в основном, из тонкого песчано-глинистого материала с примесью дресвяно-щебнистых частиц. Участки черноземных почв приурочены к долинам рек, ручьев и логов, где мощность их достигает 0,5-0,6 метров.

Непосредственно перед проведением проходки канав и буровых работ Планом разведки предусматривается снятие и сохранение, для дальнейшей рекультивации, плодородного слоя почвы. После проведения геологоразведочных работ Планом разведки предусматривается рекультивация буровых площадок. Также, с целью исключения нарушения почвенного покрова, Планом разведки предусматривается использовать циркуляционную систему для сбора промывочной жидкости.

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении поисковых работ на площади Лицензии №2154-EL.

Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

При расчете рассеивания на месторождении 1 ПДК составляет на границе 800 метров от источников загрязнения.

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.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.