

Нетехническое резюме

Основанием для проведения разведочных работ является лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №4042-EL от 04.02.2026года. на проведение разведки твёрдых полезных ископаемых в Уланском районе Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан.

Площадь блоков М-44-94-(10а-56-1) (частично), М-44-94-(10а-56-2) (частично), М-44-94-(10а-56-3) (частично), М-44-94-(10а-56-4) (частично) расположена в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан, примерно в 24 км к югу от посёлка районного центра поселка Касым Кайсенов и в 35 км к югу от областного центра города Усть-Каменогорск. Ближайший населенный пункт с. Бестерек.

Геологоразведочные работы будут проводиться в пределах контура геологического отвода, ограниченного угловыми точками (табл. 1.1.1). Общая площадь лицензии составляет 6,62 кв. км. Координаты угловых точек приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1. Координаты угловых точек контура геологического отвода

№ точек	Координаты точек	
	восточная долгота	северная широта
1	82°35'00"	49°40'00"
2	82°35'00"	49°39'00"
3	82°39'00"	49°39'00"
4	82°39'00"	49°40'00"

Климат района резко континентальный с жарким сухим летом и холодной зимой. Амплитуды колебаний температуры за год между абсолютными максимумами минимум достигают 80°C. Средняя температура июля составляет + 24,6°, абсолютный максимум достигает + 43° и даже 46°. Зима холодная. Средняя температура января - 7,5°C, минимальная - 34°.

Первые заморозки начинаются в октябре, в середине ноября выпадает снег. Снеговой покров не сплошной и маломощный, к концу марта снег обычно сходит.

Глубина промерзания почвы не превышает 1,0 м. Воздух отличается сухостью, летом относительная влажность его падает до 46 %. Среднегодовое количество осадков в районе не превышает 250 мм. Распределение осадков по сезонам неравномерное. На весну приходится основная часть годовой суммы осадков, а в летний период выпадает лишь около 15 %.

Господствующее направление ветров - западное и юго-западное, реже восточное и северо-восточное. Растительность в районе проявления скудная. В апреле - мае вся земля покрывается зеленым травяным ковром, однако уже в середине - конце июня она полностью выгорает.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), 0С	+29,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь), 0С	-8,5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	1
СВ	44
В	25
ЮВ	2
Ю	5

ЮЗ	11
З	10
СЗ	2
штиль	23
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4,0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	14

В результате выполнения работ по Плану разведки будут получены данные для оценки промышленной значимости объекта и ресурсов руды в пределах лицензионной территории.

Будет уточнено геологическое строение площади.

Проектируемые геологоразведочные работы относятся к стадии разведки локальных участков и зон. Они проектируются с целью получения исходных данных для составления проекта разработки месторождения или его части, предназначенной для первоочередного промышленного освоения. На этой стадии происходит развитие системы разведочных выработок в соответствии с морфологическими особенностями месторождения со сгущением разведочной сети.

Геологические задачи:

- разработать план геологоразведочных работ;
- пополнить базу данных картографической и фактографической информации с использованием современных GIS-технологий, включающую комплект геологических, и геофизических карт и планов масштаба 1:50 000 – 1:10 000- 1:2 000, планов опробования, геологических разрезов по буровым линиям;
- выявить основные черты геологического строения, вещественного состава, геохимической и минералогической зональности рудных полей и локализовать участки, геофизические и геохимические аномалии, перспективные на обнаружение промышленных рудных тел;
- изучить вещественный состав и морфологию рудных тел, прослеживание;
- опробование, оконтуривание их по простиранию и на глубину;
- оценить Минеральные Ресурсы и Минеральные Запасы основных и попутных компонентов в пределах выявленных рудных полей и перспективных рудных тел;
- дать предварительную геолого-экономическую оценку выявленным объектам;
- подготовить рекомендации по использованию выводов.

Последовательность и методы решения геологических задач:

ЭТАП 1. Анализ и обобщение ретроспективных геологических данных по изучаемой территории. Подготовка, согласование и утверждение проекта на проведение поисковых работ.

ЭТАП 2. Проведение геологического картирования путем проведения поисковых и рекогносцировочных маршрутов, литохимической съемки, проведение аэро- и площадных геофизических исследований.

ЭТАП 3. Проведение горных и буровых работ на наиболее перспективных деталях участках с целью заверки геологических и геофизических аномалий и последующим оконтуриванием рудных тел в случае их обнаружения.

ЭТАП 4. Составление отчета о результатах геологоразведочных работ, Минеральных Ресурсов и Минеральных Запасов в соответствии с международными стандартами KAZRC.

С целью решения данных геологических задач применить следующий комплекс поисковых работ:

- рекогносцировочные и поисковые маршруты;
- топографическая съемка;
- литохимическая съемка;

- комплекс геофизических работ;
- бурение скважин;
- проведение ГИС (ИК, ГК);
- гидрогеологические и инженерно-геологические исследования;
- отбор и обработка проб;
- лабораторные исследования;
- камеральная обработка материалов;
- составление отчетов по результатам работ.

Работы вести в соответствии с утвержденными в установленном порядке проектными документами.

Ожидаемые результаты работ:

- предоставление отчетности о результатах геологоразведочных работ и/или оценке Минеральных Ресурсов и Запасов.

Работы будут выполняться, как правило, в теплое время года вахтовым методом, в одну-две смены. Работы будут проводить за счет собственных средств.

Персонал, занятый на работах, предусмотренных планом разведки, будут проживать во временном полевом лагере, имеющем всю необходимую бытовую и производственную инфраструктуру.

В связи с сезонным режимом работ строительство капитальных зданий и сооружений не проектируется.

Размещение лагеря: полевой лагерь может быть размещён в северной части участка на речной террасе, рельеф ровный, есть доступ к воде и дорогам. Лагерь необходимо размещать вне зон паводкового затопления, предусмотреть водоотвод; в горных районах учитывать риск паводков, вызванных ливнями.

При организации временного лагеря будут предусмотрены административные, производственные, бытовые, жилые и складские помещения в минимально необходимых объемах, которые будут определяться производственной необходимостью, требованиями охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии и гигиены.

Материально-техническое снабжение: город Усть-Каменогорск. Будет обеспечена поставка геологоразведочного оборудования, комплектующих, топлива и бытовых материалов; ремонт крупного оборудования осуществляется специализированными организациями города. Доставка трудящихся на объекты работ будет осуществляться вахтовым транспортом из базового полевого лагеря.

В связи с сезонным режимом работ строительство капитальных зданий и сооружений не проектируется.

Организация работ

Организация работ

Поисково-оценочные работы будут выполняться с привлечением специализированных подрядных организаций через организацию тендеров по соответствующим договорам и частично собственными силами. Буровые работы будут выполнять подрядные организации, имеющие соответствующую квалификацию для производства буровых работ. Геолого-маркшейдерское обслуживание работ будет осуществляться собственной геолого-маркшейдерской службой предприятия, проводившего эти работы.

Буровые работы по колонковому бурению скважин будут проводиться круглосуточно.

Все геологоразведочные работы (горные, буровые, геологическое обслуживание горных и буровых работ и т.д.) будут осуществляться вахтовым методом: с продолжительностью 1 вахты 15 дней.

Производство полевых работ предусматривается сезонное и будет проводиться в весенне-летне-осенний период. Камеральные работы будут проводиться круглогодично.

Организационная структура работ включает:

- горный и буровой участки, геологическую, геофизическую и маркшейдерскую группы;
- электроснабжение полевой базы будет осуществляться от дизельной электростанции;
- обеспечение буровых установок технической водой, предусматривается из местных источников, доставка технической воды будет производиться водовозками.

Работники будут обеспечены водой, удовлетворяющей «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», приказ Министра здравоохранения РК от 28 июля 2010 года № 554.

Для питья в вагончиках будут установлены диспенсеры, для которых будет завозиться вода «Tassay» в стандартных бутылках. Техническое водоснабжение будет осуществляться из водозабора ближайшего поселка.

Снабжение материалами, ГСМ, запасными частями, продуктами питания и др. осуществляется с баз подрядных организаций из города Усть-Каменогорск.

Геологическая документация и основные опробовательские работы по горным выработкам и скважинам будут выполняться геологическим персоналом непосредственно на участке работ, т.е. в поле.

Химико-аналитические работы, предусматривается выполнять в Подрядных организациях.

Текущие камеральные работы, будут выполняться геологической службой Подрядчика, непосредственно выполняющей полевые работы (горные работы, колонковое бурение).

По окончании всех полевых работ отстойники будут засыпаны, буровые площадки и технологические дороги рекультивированы, все (100%) обсадные трубы извлечены.

Все изменения касающиеся направления работ, изменения мест заложения скважин принимаются по согласованию с Заказчиком.

Срок геологоразведочных работ: 2026 г.-2031 г.

Съемочные работы

Настоящие съемочные работы в основном направлены на повышение точности геологических данных и обеспечение базовой информацией для оценки ресурсов. Основные задачи включают: топографическую съемку масштаба 1:2000, съемку по разведочным профилям, профильную съемку и съемку инженерных точек.

Геологическая съемка

В состав геологической съемки входят: геологическая съемка масштаба 1:10000, геологическая съемка масштаба 1:2000, профильная съемка.

Геологическая съемка масштаба 1:10000.

Геологическая съемка масштаба 1:10000 охватывает всю площадь участка работ. Цель проведения геологической съемки заключается в изучении геологических условий рудообразования, обобщении поисковых признаков, общем изучении стратиграфии, тектоники, магматических пород и изменений, связанных с минерализацией, а также геологических условий формирования рудных тел.

Буровые работы

После определения мест расположения скважин геологические специалисты представляют «Проект буровых работ (техническое задание)», перед началом работ на месте проводится проверка в соответствии с основными техническими параметрами, уточняются положение, угол наклона и азимут скважин, а также проводится технический инструктаж для буровой бригады.

Положение, угол наклона и азимут скважин должны соответствовать проектным требованиям. Конструкция скважины: диаметр начального отверстия не менее ф89 мм, конечный диаметр не менее ф75 мм, диаметр керна не менее ф48 мм.

Отбор керна: керн должен извлекаться и укладываться в строгом порядке, не допускается перепутывание и нарушение последовательности, особенно при транспортировке вниз по склону. Средний коэффициент извлечения керна должен быть не менее 80%; для мягких и разрушенных пород - не менее 65%; для рудных тел и вмещающих пород в пределах 3-5 м от кровли и подошвы рудного тела коэффициент извлечения должен быть не менее 80%; коэффициент послойного отбора керна должен превышать 70%. При приближении к рудному телу применяется пониженное давление бурения для максимального сохранения керна.

После бурения каждые 100 м, а также в зонах основных рудных тел, важных рудоносных горизонтов и структурных зон выполняется контроль глубины.

При отборе керна рабочие должны обеспечивать его правильную последовательность без перемешивания и смещения.

После завершения бурения необходимо своевременно выполнить тампонаж скважины; тампонаж осуществляется цементным раствором. После тампонажа устье скважины выравнивается, устанавливается предупреждающий знак; после затвердения раствора устье передается заказчику.

Хранение керна: керн промывается чистой водой, укладывается в керновые ящики в установленном порядке.

Буровые работы должны соответствовать требованиям экологически безопасной геологоразведки; после завершения работ необходимо своевременно выполнить рекультивацию площадок и буровых шламонакопителей.

Канавные работы

Канавные работы в основном используются для вскрытия рудных тел, зон минерализации и важных геологических границ, а также для их систематического контроля, с целью предварительного выявления и оценки характеристик рудных тел или минерализованных тел.

Направление канав должно быть в основном перпендикулярно направлению простираения геологических тел или длинной оси аномалий.

Глубина канав обычно не превышает 3 м, ширина дна не менее 0,6 м, ширина канавы определяется по фактическим условиям; допускаемое отклонение уклона бортов канавы составляет $\pm 0,3$ м, угол наклона бортов должен быть более 80° , верхний плодородный слой почвы оставляется толщиной 0,3-0,5 м, дно и борта канав должны быть выровнены; в целом работы выполняются с учетом удобства геологической документации и требований безопасности.

Длина канав должна обеспечивать полное вскрытие рудных тел и зон изменения, с заходом в вмещающие породы не менее чем на 1-2 м. Первичная геологическая документация выполняется непосредственно на месте, с соблюдением требований достоверности, своевременности, системности и аккуратности.

При планировании и выполнении канавных работ необходимо минимизировать воздействие на окружающую среду.

Шурфовые работы

Шурфовые работы в основном используются для вскрытия рудных тел, зон минерализации и важных геологических границ, залегающих под мощными покровными отложениями, а также для систематического отбора проб. Основная цель - предварительное изучение геохимических характеристик и выявление рудных тел.

Размеры выработок: квадратные шурфы 1,0×1,2 м, 1,2×1,5 м; круглые шурфы диаметром 0,8-1,0 м; глубина ≤ 10 м; в целом размеры должны обеспечивать удобство геологической документации и безопасность работ.

Устанавливается ограждение высотой 1,2 м, защитный каменный вал высотой не менее 20 см; в радиусе 5 м запрещено складирование грунта.

Обратная засыпка: выполняется послойно снизу вверх с одновременным демонтажем креплений; уплотнение выполняется послойно, поверхность засыпки должна быть выше устья шурфа на 30 см с последующим восстановлением рельефа.

Первичная геологическая документация выполняется непосредственно на месте, должна быть достоверной, своевременной, системной и аккуратной.

При планировании и выполнении работ необходимо минимизировать воздействие на окружающую среду, предотвращать геологические опасности, соблюдать требования экологически безопасных геологоразведочных работ; после завершения работ необходимо своевременно проводить рекультивацию.

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия разведочных работ на окружающую среду и здоровье населения. Обоснование данных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения выполнена с учетом действующих методик.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду определено:

2027 г. - 3 организованных и 8 неорганизованных источников выбросов.

2028 г. - 3 организованных и 4 неорганизованных источников выбросов.

В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 9 наименований загрязняющих веществ. Выбросы в атмосферный воздух составят:

2027 г. 2.753662942 г/с; 7.1947242 т/год.

2028 г. - 2.45415666 г/с; 7.2688345 т/год.

Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта проведен по программе «ЭРА v3.0.394» на ПЭВМ. Расчет концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в приземном слое атмосферы проводился по веществам, выбрасываемым проектируемыми источниками.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу проведен без учета фоновых концентраций, т.к. в районе постов наблюдений нет.

В результате определения расчетных приземных концентраций установлено, что все загрязняющие вещества и группы суммаций, выбрасываемых в атмосферный воздух, не превышают предельных допустимых концентраций за границей области воздействия.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Согласно Санитарно-эпидемиологическим требованиям для объектов, не включенных в приложение 1 к Санитарным правилам, минимальный размер СЗЗ устанавливается в каждом конкретном случае (в том числе при выборе земельного участка), с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, уровней физического воздействия и оценкой риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности), а также изучения аналогов отрицательных и положительных эффектов воздействия на среду обитания и здоровье человека. Критерием для определения размера СЗЗ является одновременное соблюдение следующих условий: не превышение на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК максимально разовые или ориентировочный безопасный уровень воздействия (далее – ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест и (или) ПДУ физического воздействия, а также результаты оценки риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности).

В зависимости от характеристики выбросов для объекта, по которым ведущим для установления СЗЗ фактором является химическое загрязнение атмосферного воздуха,

размер СЗЗ устанавливается от источника выбросов загрязняющих веществ и (или) от границы территории (промышленной площадки) объекта.

От границы территории (промышленной площадки) объекта: 1) от организованных и неорганизованных источников при наличии технологического оборудования на открытых площадках; 2) в случае организации производства с источниками, рассредоточенными по территории (промышленной площадки) объекта; 3) при наличии наземных и низких источников, холодных выбросов средней высоты.

От источников выбросов: при наличии высоких, средних источников нагретых выбросов.

Таким образом, для объекта намечаемой деятельности СЗЗ устанавливается от границ территории участка. На основании проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ установлено, что при размере расчетной СЗЗ 200 м, превышения ПДК загрязняющих веществ на ее границах отсутствуют.

Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, можно сделать вывод, что превышений ПДК ЗВ на границе СЗЗ не будет, концентрации на границе не превышают допустимых норм.

Вода на территории участка используется на хозяйственно-питьевые и технические нужды.

Для создания нормальных бытовых условий предусматривается использование специализированного передвижного вагончика. Для питья в вагончиках будут установлены диспенсеры, для которых будет завозиться вода «Tassay» в стандартных бутылках.

Техническое водоснабжение будет осуществляться из водозабора пос. Кокадыр.

Общий необходимый объем воды составит:

$$20 \text{ чел.} \times 50 \text{ л/1000} = 1 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Техническое водопотребление

Промывка скважин при бурении будет производиться глинистым раствором, приготавливаемым непосредственно на буровых при помощи миксера с гидроприводом и промывочной жидкостью (водой).

Данным проектом будут использоваться зумпфы заводского изготовления..

Для очистки скважин от шлама и охлаждения породоразрушающего инструмента при колонковом бурении будут применяться глинистые растворы, так как бурение будет осуществляться в слабоустойчивых в верхней части разреза и частично разрушенных в нижней части разреза породах, а также в сложных условиях проходки.

Вода техническая. Расчётная величина водопотребления на технические нужды для бурения составит:

$$2027 \text{ год: } 800 \text{ м} \times 0,15 \text{ м}^3/\text{м} = 120 \text{ м}^3.$$

Для обеспечения буровых работ технической водой будет использован водовозный автомобиль.

Вид работ	Период	Объем работ, п. м.	Норма расхода воды на 1 п. м.	Водопотребление, м ³ /год
Буровые работы	2027 г	800	0,15	120
Итого за период:				120

Питьевое и техническое водоснабжение будет осуществляться из местных источников ближайших населенных пунктов, соответствующей по качеству требованиям и нормам ГОСТ-13273-88-«Вода питьевая». Для питья в вагончиках будут установлены диспенсеры, для которых будет завозиться вода «Tassay» в стандартных бутылках. Снабжение буровых установок технической водой будет происходить также из местных источников ближайших населенных пунктов посредством автоводовоза.

Забор воды из поверхностных водных объектов не предусматривается.

Водоотведение

При обустройстве лагеря предусматривается строительство надворных туалетов и установка контейнеров для бытового мусора и пищевых отходов. Разрывы данных объектов от жилых помещений и столовой принимаются в 50 метров.

Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика и фекальные отходы из выгребной ямы будут периодически вывозиться ассенизационной машиной в отведенные места по договору с районной СЭС. Для защиты грунтовых вод подземная часть туалетов будет выполнена водонепроницаемым экраном (глиной) и цементирована. При ликвидации лагеря, подземная часть туалетов будет засыпана грунтом, а поверхность выровнена. Этим самым поверхностные и подземные воды предохраняются от загрязнения.

Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется, в связи с чем воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды не происходит.

Таким образом, водоотведение составит:

$$1 \text{ м}^3/\text{сут} \cdot 150 \text{ сут.} = 150 \text{ м}^3/\text{год}$$

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при осуществлении намечаемой деятельности носит локальный характер и ограничено периодом проведения разведочных работ. Полевой сезон составит 5 месяцев: июнь – октябрь.

Риски загрязнения земель в результате попадания в них загрязняющих веществ, в ходе выполнения разведочных работ практически отсутствуют. В первую очередь данное утверждение связано с тем, что использование загрязняющих веществ в технологии разведочных работ не предусматривается.

В связи с тем, что геологоразведочные работы осуществляются выработками малого сечения (скважины, каналы), расположенными на расстоянии 15-20-50 м друг от друга, нарушения земель не будут иметь ландшафтного характера.

Деградация почвы в результате земляных работ и установки буровых площадок, косвенное воздействие на состояние земель, изменение рельефа местности и природного ландшафта, что может привести к процессам нарушения почв и экосистемы – не будут являться существенным воздействием, т.к. по окончании полевого сезона все выработки будут ликвидированы путем засыпки.

Работы по ликвидации и рекультивации будут проводиться в следующем порядке: сначала они засыпаются вынутой породой, затем наносится и разравнивается плодородный слой.

Буровые работы будут проводиться с соблюдением мер, обеспечивающих сохранение почв для сельскохозяйственного применения. При проведении работ не будут использоваться химические реагенты, все механизмы будут обеспечены маслоулавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться из автозаправщика. 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.

В целях исключения негативного воздействия на земельные ресурсы, почвы предусматривается ряд природоохранных мероприятий:

- Осуществлять постоянный визуальный контроль герметичности гидроотстойника, илосборника с целью исключения дренажа воды в почву;
- Снятый ПРС сохраняется с целью дальнейшей рекультивации;
- Будут приняты запретительные меры в нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию
- По окончании проведения работ будет проведена рекультивация нарушенных земель и земельный участок будет сдан по акту ликвидации в соответствии со ст. 197 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

Дополнительные площади для проведения разведочных работ не требуются, все работы будут осуществляться в границах лицензированной территории.

При соблюдении норм и правил проведения разведочных работ, использовании исправной техники, соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном использовании и вывозе отходов потребления с территории площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова и земельных ресурсов рассматриваемого района.

При проведении разведочных работ неизбежно будут образовываться отходы потребления и производства.

Запрещается складирование отходов горнодобывающей промышленности вне специально установленных мест.

Запрещаются смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не являющимися таковыми, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения.

Захоронение отходов на площадке не планируется.

Потенциально возможные отходы, которые будут образовываться на этапе проведения разведочных работ:

Смешанные коммунальные отходы

Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Данный вид отходов неопасный. Код 20 03 01. Класс опасности -4.

Для ТБО и мусора предусматривается установить контейнер под мусор. После накопления (3 суток) отходы должны вывозиться с территории предприятия на специализированный полигон ТБО.

По твердо-бытовым отходам будет предусмотрена сортировка отходов по морфологическому составу.

Сокращение видов ТБО за счет сортировки и сдача вторсырья:

- лом цветных и черных металлов – 2% отходы пластмассовые, пластиковые, полиэтилен. упаковка, отходы полиэтилена 4%
- макулатура, картон и др. отходы бумаги 8%
- стеклобой – 2%
- отходы строительных материалов –2%
- пищевые отходы – 25%, текстиль 2%
- резина-2%, отходы древесины - 1% от общего объема ТБО.

В дальнейшем отходы должны удаляться с площадок на объекты по использованию или захоронению отходов (при невозможности использования).

Автомобильный транспорт будет обслуживаться в специализированных организациях, поэтому образование отходов при обслуживании автотранспорта проектом не рассматривается.

Данный вид отходов относится к не опасным отходам 20 03 01.

Пищевые отходы

Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала. Состав: остатки приготовления пищи и остатки пищи. Может содержать воду.

Данный вид отходов относится к не опасным отходам 20 01 08.

Буровой шлам, отработанный БР

Буровым шламом, раствором называют сложную дисперсионную систему жидкостей эмульсионного, аэрационного и суспензионного типа, которые служат для промывки стволов в ходе бурения скважин. Циркулируя внутри, раствор чистит стенки от наслоений, вымывает остатки пробуренных пород, выводя их на поверхность, стимулирует разрушение слоев инструментом, позволяет провести качественное вскрытие горизонта и решить массу

иных задач.

Промывка скважин при бурении будет производиться глинистым раствором, приготавливаемым непосредственно на буровых при помощи миксера с гидроприводом и промывочной жидкостью (водой). Для очистки скважин от шлама и охлаждения породоразрушающего инструмента при бурении будут применяться глинистые растворы, так как бурение будет осуществляться в слабоустойчивых в верхней части разреза и частично разрушенных в нижней части разреза породах, а также в сложных условиях проходки.

Буровой раствор сливается в металлические зумпфы. Отработанный раствор используется для приготовления рабочих растворов в оборотной системе.

Все отходы бурения будут храниться на площадке 5 месяцев и передаваться специализированным предприятиям по договору.

Виды отходов, их классификация и объемы образования

№	Наименование отхода	Физическое состояние	Код отхода	Классификация по степени опасности
1	Смешанные бытовые отходы (ТБО)	твердое	20 03 01	не "зеркальный", неопасный отход
2	Пищевые отходы	твердое	20 01 08	не "зеркальный", неопасный отход
3	Буровой шлам	жидкое	01 05 99	не "зеркальный", неопасный отход
4	Отработанный буровой раствор	жидкое	01 05 99	не "зеркальный", неопасный отход

КГУ «Восточно- Казахстанское областное учреждение по охране историко-культурного наследия» информирует, что в соответствии с пунктом 1 статьи 30 и подпункта 1) пункта 1 статьи 36 Закона Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», необходимо предоставить на согласование заключение историко-культурной экспертизы на предмет наличия/отсутствия объектов историко-культурного наследия.

В случае обнаружения в процессе геологоразведочных работ ранее не известных объектов историко-культурного наследия необходимо приостановить работы, уведомить о случайной находке местный исполнительный государственный орган и осуществлять дальнейшее действия со ст.30 Закона РК от 26 декабря 2019г №288-VI ЗРК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

Согласно матрице прогнозируемого воздействия на компоненты окружающей среды, результирующая значимость воздействия предприятия оценивается как воздействие низкой значимости.

Для оценки экологических последствий намечаемой деятельности был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности).

Проанализировав полученные результаты, можно сделать вывод, что воздействие работ на участке будет следующим:

- пространственный масштаб воздействия - Ограниченное воздействие (2) - площадь воздействия от 10 км².
- временной масштаб воздействия - Продолжительное воздействие (3) - продолжительность воздействия от 1 года до 3 лет.
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) - Незначительное

воздействие (1) - Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости.

Для определения интегральной оценки воздействия горных работ на компоненты окружающей среды выполним комплексирование полученных показателей воздействия. Таким образом, интегральная оценка составляет 6 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается как воздействие **низкой значимости**.

Директор
ТОО «JAYSON Kazakhstan Mining»



У Инь