

Краткое нетехническое резюме проекта

1. По административному делению площадь входит в состав Шетского района Карагандинской области.

Географические координаты угловых точек Лицензионной территории

№№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	49°15'	72°40'
2	49°15'	72°45'
3	49°14'	72°45'
4	49°14'	72°43'
5	49°13'	72°43'
6	49°13'	72°41'
7	49°14'	72°41'
8	49°14'	72°40'

2. Ближайшим населенным пунктом является ж/д станция Карамурын (15,6 км в восточном направлении) и с.Красная поляна, которая располагается на расстоянии 18,61 км в восточном направлении.

Детских, учебных, медицинских, оздоровительных и лечебно-профилактических учреждений поблизости расположения участка рассматриваемой деятельности нет.

3. Инициатор намечаемой деятельности: TOO «AZIA-HAIER» БИН 990140001848, г. Караганда, ул. Можайского 4-6. Контакты: тел.8(700) 722-43-56, aziahaier_ofic@mail.ru.

4. Краткое описание намечаемой деятельности:

Горные работы по плану разведки предусматривают проходку разведочных канав механизированным способом и опытных карьеров для отбора проб железо-марганцевых руд с целью дальнейших технологических исследований.

Проходка канав.

По плану разведки проходка канав механическим способом предусматривается экскаватором типа «Caterpillar».

Места заложения канав в пределах рудного поля «Сулу-Медине» будут выбираться после анализа результатов поисковых маршрутов, гравиразведки и магниторазведки.

Проходка канав будет выполняться на выявленных предшественниками участках развития железо-марганцевых рудных тел с целью заверки их мощности и содержаний.

Планируемый объём канав составит 5270 м³, в том числе резерв в объёме 500 м³ для заверки выявленных гравимагнитных аномалий. Длина канав от 30м до 250м. Средняя глубина канав – 2,5м. Ширина канав – 1,2м. Угол откоса бортов канав - от вертикального до естественного - 60-56°, глубина заделки скальных пород по полотну выработки (добивка дна выработки) - до 0,3 м.

После проходки полотна каждой канавы будет дополнительно зачищено ручным способом для подготовки её к геологической документации и бороздovому опробованию.

Проходка основного объёма разведочных канав в пределах месторождения Сулу-Медине согласно Проекта планируется в первый полевой сезон, резервные объёмы предполагается освоит в следующий сезон.

При выполнении работ будет задействован 1 автомобиль УАЗ-2206, 1 экскаватор Caterpillar 325D L и полевой отряд в количестве 4-х человек.

На автомобиле УАЗ-2206, в том числе будут перевозиться пробы с участка работ до аналитической лаборатории в г. Караганда с частотой 1 раз в неделю.

После завершения геологической документации и бороздового опробования все пройденные на площади работ канавы будут рекультивированы путём их засыпки механизированным способом.

Планируемый объём рекультивации канав составит 5270 м³.

При выполнении работ будет задействован погрузчик XCMG ZL50G.

Проходка опытных карьеров

Технологические свойства руд на месторождения Сулу-Медине ранее не изучались.

По данным предыдущих исследований и наблюдений авторов Проекта в ходе рекогносцировочных маршрутов железно-марганцевое оруденения месторождения представлено различными структурно-морфологическими типами:

1. Мелко конкреционные, которые, очевидно, образовались в результате выветривания, состоящие из стяжений железно-марганцевых минералов в общей рыхлой массе, что делает их обогащение крайне рентабельным.

С одной стороны, эти руды легко поддаются обогащению без дробления путем грохочения или промывки с отсадкой. С другой стороны, наличие рыхлых или землистых разностей, может привести к большим потерям марганца тонкой фракции.

2. К другой категории относятся оксидные руды, в незначительной степени подвергшиеся вторичным изменениям и представленные линзовидными массивными рудами. Затронутые в небольшой степени метаморфизмом они требуют предварительного дробления, т.к. в процессе преобразования происходит тесное срастание минеральных агрегатов марганца с «пустой породой». Их можно отнести к категории среднеобогатимых.

3. В ходе проведения разведочных работ по настоящему проекту могут оказаться коммерчески выгодным добыча богатых карбонатных руд. Такие руды не поддаются простому механическому обогащению и требуют тонкого измельчения с последующей флотацией или химической переработки. Это категория труднообогатимых руд.

Все вышеперечисленные разновидности наблюдаются на месторождении Сулу-Медине в разных вариантах разрезов и на разных глубинах.

Поэтому опытные карьеры в количестве 3-х будут заложены в местах развития рудных тел разной морфологии и генетического типа с задачей целевого отбора полупромышленных проб для технологических испытаний.

Места заложения карьеров будут определены после проходки разведочных канав.

Реестр опытных карьеров

№ № п/п	Номер опытн ого карьер а	Проект ная длина, в м	Проект ная глубина , в м	Проект ная ширина , в м	Проектн ый объём, в м ³
1	T-1	100,0	5,0	20,0	10000,0
2	T-2	100,0	5,0	20,0	10000,0
3	T-3	100,0	5,0	20,0	10000,0
Все го		300,0			30000,0

Буровые работы по плану разведки предусматривают проведение бурения разведочных и гидрогеологических скважин.

Разведочное бурение

Места заложения разведочных скважин в пределах рудного поля «Сулу-Медине» будут выбираться после анализа результатов наземных геофизических работ, поисковых маршрутов и проходки разведочных канав.

Бурение поисковых скважин будет проводиться колонковым способом двумя стационарными буровыми агрегатами на базе станка типа «Atlas Copco» CS-14 с применением двойного снаряда «Boart Longyear».

Перед началом бурения будет проводиться подготовка буровой площадки, которая заключается в планировке поверхности и копке зумпфов. После установки на проектной точке бурового агрегата по углу бурения будет составлен акт заложения скважины. Забурка скважин по рыхлым отложениям и трещиноватой зоне коренных пород, с последующей обсадкой, будет производиться снарядом PQ и HQ (диаметры бурения 122,6-96,0мм; диаметр керна 85,0-63,5мм) с применением твёрдосплавных коронок.

После обсадки бурение скважин будет производиться снарядом NQ (диаметр бурения 75,7мм; диаметр керна 47,6мм) по породам VI-VIII категорий с применением алмазных коронок.

Средний выход керна по скважинам – не менее 95%. В качестве промывочной жидкости будет использоваться буровой раствор на основе технической воды с применением нетоксичных полимеров.

Буровые установки будут оснащены собственными дизельными электростанциями для обеспечения электропитанием буровой станок, промывочный насос и освещения.

При выполнении буровых работ будет задействовано 2 буровых агрегата на базе станка «Atlas Copco» CS-14, 1 автомобиль УАЗ-2206, для доставки буровых станков от базы подрядчика, переброски станков между проектными скважинами будут использованы 2 автомобиля УРАЛ-4320. Станки будут обслуживать два буровых отряда в количестве 14-ти человек.

Объём бурения по плану разведки – 1390 п. м в том числе резерв в объёме 500 п. м для заверки выявленных гравимагнитных аномалий. Глубина скважин будет колебаться от 50 до 150м в зависимости от конкретного геологического разреза.

Гидрогеологическое бурение

Для гидрогеологического изучения Лицензионной территории, определения водопротоков и опробования водоносных комплексов в её пределах будут пробурены 5 скважин глубиной 50м. Общий объём бурения – 250 п. м.

Бурение скважин будет осуществляться станком УРБ-2А2. Верхняя часть ствола скважин, наиболее разрушенная и неустойчивая до глубины в среднем 20 м будет пройдена роторным способом шарошечным долотом типа СТ диаметром 190 мм. Затем в этом интервале скважина обсаживается глухими трубами диаметром 159 мм (кондуктор). Далее до кровли предполагаемого водоносного горизонта скважина будет пройдена шарошечным долотом типа СТ диаметром 150 мм. Водоносная зона трещиноватости будет пройдена колонковым способом коронкой типа СТ диаметром 132 мм. Фильтровая колонна диаметром 114 мм будет установлена по результатам расходометрических исследований в скважинах. Бурение по слаботрещиноватым или плотным породам будет осуществляться диаметром 93 мм без расширения и обсадки.

Бурение каждой гидрогеологической скважины будет проводиться согласно геолого-техническому наряду (ГТН). Типовой ГТН гидрогеологических скважин глубиной 50м приведён в графическом приложении 5.

С целью устойчивого положения обсадной колонны, а также с целью надежной изоляции от выше залегающих некондиционных водоносных горизонтов будет произведено цементирование затрубного пространства.

По окончании бурения будет проводиться неоднократная промывка скважины с целью деглинизации водоносного горизонта. Перед спуском фильтровой колонны ствола скважины будет проработан.

Диаметр фильтра и фильтровой колонны – 114 мм. Длина рабочей части фильтра – до 15 м, глубина установки фильтра до 30 м.

После установки фильтровой колонны будет производиться поинтервальная прокачка (продувка) скважины с подачей воздуха через буровой снаряд от компрессора.

Данный вид работ необходим для освобождения стенок скважины от забитого в трещинах шлама. Прокачка будет продолжаться в течение одной смены.

Опытно-фильтрационные работы проектируются для количественного и качественного изучения подземных вод, изучения характера взаимосвязи разных водоносных горизонтов и гидрохимической оценки подземных вод и оценки изменений фильтрационных свойств водоносных горизонтов по площади и в разрезе.

Работы будут включать в себя проведение пробных откачек эрлифтной установкой сразу после завершения буровых работ. Диаметр водоподъёмных труб – 89мм, воздухоудных – 20мм, длина труб по 5м. Глубина установки эрлифтных труб составит до 50м.

Пробные откачки будут проводиться на одно максимальное понижение.

Продолжительность непрерывной откачки – 3,0 бр/см. В ходе откачки будет производиться замер уровня воды при помощи электроуровнемера и дебита скважины объёмным способом с занесением данных в специальный журнал. В конце опыта будет произведён отбор 3 проб воды на сокращенный химический анализ (СХА). Общее время пробных откачек составит 15,0 бр/см.

Планом разведки предусматривается после завершения каждой откачки осуществлять наблюдения за динамикой восстановления уровня подземных вод. Замеры уровня в скважинах проводить со следующими интервалами: первые 15 мин – через минуту, далее в течение часа – через 5 мин, затем – через час до полного восстановления уровня (последние 5-6 часов уровень подземных вод должен быть неизменным).

По опыту работ средняя продолжительность восстановления уровня после пробной откачки составляет 1 бр/см, всего на весь объем – 5 бр/см.

Опытно гидрогеологические работы будут проводить полевой гидрогеологический отряд в количестве 2-х человек.

5. Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности организация производства оказывать не будет.

С учетом 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.

В период проведения намечаемых работ неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время, автотранспорт) наиболее существенное воздействие на животный и растительный мир не окажут. Планируемые работы в основном окажут временное, негативное влияние на представителей отряда грызунов.

Воздействия на атмосферный воздух будут оказываться в пределах области воздействия источниками выбросов предприятия, а также в меньшей степени источниками звукового давления. Организация на предприятии мониторинга предельных выбросов и мониторинга воздействия на атмосферный воздух позволит предупредить риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него.

При условии правильного хранения отходов и своевременной их утилизации отрицательного воздействия на окружающую среду не будет.

Таким образом, воздействие на окружающую природную среду образовавшихся в процессе планируемых работ отходов будет низким.

6. Количество нормируемых эмиссий в окружающую среду при геологоразведочных работах составят:

– 2024 г. – **4,9588809** т/год;

**В 2025 г. полевые работы выполняться не будут, следовательно воздействия на окружающую среду не будет. В 2025-2026 гг. будут проводиться технологические исследования и камеральные работы по обработке полученных данным.*

В атмосферу с учетом автотранспорта будет выбрасываться Пыль неорганическая SiO₂ 20-70%/

Всего на предприятии образуется 1 вид отходов – ТБО (1,7 т/год).

Сбросы не предусмотрены

7. При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность возникновения аварийных ситуаций, ответственность за последствия которых полностью ложится на природопользователя.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

8. Для предотвращения загрязнения атмосферы на предприятии производится гидроорошение