

1. Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс)*:

Рассматриваемый объект (План разведки ТПИ на разведку золотосодержащих руд на участке Былкылдак в Жарминском районе Абайской области Количество блоков – 3 (три): М-44-105-(10а-5г-14,19,24) (Лицензия №1765-EL от «4» июля 2022 года) на основании пп. 2.3 п. 2 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. подлежит процедуре скрининга воздействий намечаемой деятельности. На основании пп. 7.12 п. 7 Раздела 2 Экологического кодекса РК намечаемая деятельность относится к объектам II категории.

2. Описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса)*:

В отношении данной деятельности процедура «Выдачи заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности» проводится впервые.

3. Описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 Кодекса)*:

В отношении данной деятельности процедура «Выдачи заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности» проводится впервые.

4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест*:

Район работ располагается в центральной части Калбинского хребта. В административном отношении он входит в Жарминский район Абайской области. Административный центр района – село Калбатау. От Усть-Каменогорска участок Былкылдак 200 км., и связаны с ним шоссейными и грунтовыми дорогами.

Обоснованием выбора места деятельности послужила также геологическая информация и исторические данные по проведенным исследованиям предоставленных компетентным государственным органом на основании которых выдана лицензия № 1765-EL, от 04 июля 2022 года. Данный объект имеет ограниченное угловыми точками положение в пространстве.

В связи с вышеизложенным, выбор других мест не представляется возможным.

Координаты участка:

- | | | |
|----|-----------|-----------|
| 1) | 49°13'00" | 82°08'00" |
| 2) | 49°13'00" | 82°09'00" |
| 3) | 49°10'00" | 82°09'00" |
| 4) | 49°10'00" | 82°08'00" |

5. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции*:

Проектирование ПР – 2023 г

ОВОС – 2023 г.

Поисковые маршруты п.км 15 – 2023 г

Выноска-привязка скважин и горных выработок точка 90 – 2023-2026 гг.

Магниторазведочные работы	п.км	15 – 2023 г
Гравиразведочные работы	п.км	6 – 2023 г
Электроразведочные работы	п.км	9 – 2024 г
Горные работы	м.куб.	980 – 2023 г
Буровые работы	п.м	12000 – 2023 – 2026 гг
Геофизические исследования в скважинах	п.м	13200 – 2023 – 2026 гг
Распиловка керна	проба	9600 – 2023 – 2026 гг
Отбор керновых проб	проба	9600 – 2023 – 2026 гг
Отбор геохимических проб	проба	600 - 2023 – 2026 гг
Лабораторные работы	-	2023 – 2026 гг
Камеральные работы	-	2023 – 2027 гг

6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности*:

Подготовительный период и проектирование

В подготовительный период предусматривается сбор, изучение и обобщение фондовых и архивных материалов ранее проведенных геологических и геофизических работ по месторождению и по площади геологического отвода с составлением компьютерной базы данных. По результатам этих работ будет выполнено составление, утверждение и согласование проекта разведочных работ. Кроме того, в этот период будут выполнены работы по рекогносцировке площади рудопроявлений и приобретению необходимых топооснов и геологических материалов.

Предполевая подготовка и организация полевых работ

Закуп всех видов проектируемых поисковых и оценочных геологоразведочных работ будет проводиться в соответствии Кодексам Республики Казахстан «О недрах и недропользовании». Организацию круглогодичных полевых работ будет осуществлять ТОО «ARES PROJECT» на основе договоров с подрядчиками, собственными силами будут проводиться буровые, полевые топогеодезические и частично маршрутные работы, полная камеральная обработка геологических материалов с подсчетами запасов и ресурсов.

Для проживания работников будет арендоваться жилье в ближайшем населенном пункте. Работников до участка и обратно будет доставляться на автотранспорте УАЗ.

Буровые работы будут выполняться круглосуточно, остальные полевые работы - в светлое время суток; без выходных дней, вахтовым методом. Полевая камеральная обработка будет вестись на полевой базе партии.

Малые ремонты транспортных средств и оборудования будут выполняться на базе ТОО «ARES PROJECT».

В качестве силовой установки предусматривается дизельный двигатель (электростанция).

Связь между базовым лагерем и базой предприятия осуществляется по спутниковым и сотовым телефонам.

Период проведения полевых работ по Плану разведки – 6 лет. Параллельно с комплексом полевых работ будет проводиться текущая камеральная обработка получаемых материалов и лабораторные исследования горных пород и руд. Затраты на организацию и ликвидацию работ в настоящем проекте предусматриваются в соответствии с параграфом 124 «Инструкции по составлению проектов и смет на геологоразведочные работы».

Цели и задачи настоящих поисковых работ, методика их выполнения и объёмы ориентированы на выявление в пределах проектной площади промышленно-ценных объектов – руд цветных и благородных металлов.

В первую очередь, на всей проектной площади будут выполнены рекогносцировочные маршруты с целью определения возможных мест заложения скважин, обследования известных рудных точек и зон минерализации, геохимического опробования. Основным методом поисков и оценки редкометалльных руд, в пределах перспективных участков, будет колонковое бурение заверочные скважины с сопутствующими работами (геологическое обслуживание и опробование).

Топографо-геодезические работы

Для обеспечения инструментальной привязки всех проектных и ранее пройденных выработок (канав, скважин), построение разведочных планов и разрезов, а также составления

геологической карты рудопроявлений. Проектом предусматривается выполнение тахеометрической съемки масштаба 1:10 000.

Поисковые маршруты

На участке разведки поисковые маршруты предусматриваются пройти по всей площади с целью нахождения и привязки старых горных выработок и скважин. Маршрутные работы позволят уточнить места заложения проектных скважин.

Целью проведения поисковых геологических маршрутов является составление геологических карт рудопроявлений в масштабе 1: 2 000.

Геологические маршруты будут проводиться с целью решения конкретных вопросов, возникших в процессе подготовительных полевых работ и составления крупномасштабных геологических карт, а именно:

- обнаружение и привязка буровых скважин, пройденных предшественниками;
- поиски и прослеживание – оконтуривание выявленных рудоносных зон;
- картирование геологических границ и структур;
- увязка интрузивных и стратиграфических комплексов;
- определение мест заложения скважин.

Поисковые маршруты будут ориентированы вкрест простирания пород.

В процессе проведения поисково-съемочных маршрутов, помимо изучения геологического строения участка, будет уделено внимание инженерно-геологическому строению площади работ, а также экологическим и гидрогеологическим условиям.

При проведении поисковых маршрутов также будет выполнена металлометрическая съемка для определения ореолов распространения полезных компонентов.

Металлометрическая съемка

Металлометрическая съемка будет выполнена по сети 200х40 (200 метров между профилями и 40 метров между точками). Каждая точка будет опробоваться на глубине 50 см. Закопуша будет закапываться лопатой, со дна закопушки будет отбираться проба, массой 200 гр. Каждая проба будет упаковываться в отдельный мешочек и подписываться, соблюдая сквозную нумерацию.

Геофизические работы

Магниторазведка

Магниторазведка предусматривается для выявления зон ожелезнения, окварцевания, тектоники и контактов интрузии с вмещающими породами с чем обычно связано рудная минерализация.

Проектируется применение площадной картировочно-поисковой магнитной съемки масштаба 1:10 000 средней точности и последующая детализация результатов высокоточной магнитной съемкой масштаба 1:2 000. Все работы будут выполняться высокоточными штатными приборами.

Предусмотренная проектом магнитная съемка будет производиться по предварительно инструментально разбитой сети 200×10м. Расстояние между профилями 200 м, между пикетами 10 м. Ориентировка профилей с юга на север. С детализацией по сети 20х50 м.

Всего предусматривается выполнить объем магниторазведки:

- Картировочно-поисковой с учетом контроля (5%).

Магнитометрические наблюдения будут выполнены магнитометрами ММ-61, имеющими чувствительность 0.1 нТл. Регистрация магнитного поля, данные по привязке (№ профиля, пикета), время наблюдений осуществляется в цифровом виде в память магнитометра с последующей трансляцией данных через адаптер на компьютер.

Контроль оценки качества магнитометрических измерений будет проведен по независимым контрольным наблюдениям, который будет выполнен в объеме не менее 1%. Точность определения аномалий магнитного поля ± 5 нТл. Для достижения заданной точности предусматривается регистрация вариаций геомагнитного поля на протяжении всего времени съемки.

Камеральная обработка магниторазведочных работ проводится в полевой и камеральный периоды. В полевой период обобщаются все полевые материалы.

В камеральный период выполняется качественная и количественная интерпретация полученных материалов, конкретных числовых параметров для локальных аномалиеобразующих объектов. Для осуществления интерпретации привлекаются имеющиеся данные по физ. свойствам

пород участков. Будет построена карта геологической интерпретации геофизических полей участков работ.

Гравиразведка

Гравиразведочные измерения будут проводиться в пешем варианте по предварительно разбитой сети гравиметром SCINTREX CG-5 Autograv. Эффективность гравиразведки, как разведочного метода обусловлена тем, что плотностные неоднородности в геологических средах находят свое отражение в гравитационном поле. Цель поисковых съемок -выделение локальных структур, которые могут содержать полезные ископаемые, детальные съемки выполняют с целью изучения отдельных локальных структур. Данные детальной съемки могут использоваться для расчета глубины залегания и геометрии локальных структур. Гравиметрическая съёмка проводится по однократной методике с учетом рекомендаций «Методического руководства по проведению гравиметрических исследований при геологоразведочных работах. Астана, 2008 год». Учитывая высокую точность гравиметра CG-5 и линейность величины сползания нуля-пункта, работы выполняются без разбивки опорной сети по площади работ. Для учета смещения нуля-пункта проводится ежедневный учёт его сползания на опорной точке, выбранной перед началом полевых работ около полевого. Необходимые поправки в наблюденные значения определяются по сопоставлению разности значений силы тяжести на опорной точке, полученных перед началом ежедневного рейса утром и после его завершения вечером. Регистрация данных повторяется в случае слишком высокого уровня внешних шумов (помех). Уровень помех оценивается непрерывно во время съёмки, чтобы гарантировать корректное выполнение измерений. Временной режим измерений с гравиметром также оперативно корректируется по ходу маршрута в зависимости от конкретного уровня ветровых помех. При выполнении измерений автоматически осуществляется учет микросейсм, лунно-солнечных возмущений, анализ которых производится непосредственно при выполнении измерений (уровень шумов) и статистической обработке результатов измерений. Ветровые помехи ослабляются в 2-4 раза ветрозащитными щитками. Для контроля стабильности работы гравиметра в течении дня используются промежуточные ОГП.

Электроразведка

Электроразведочные работы планируется проводить в модификации профильных зондирований вызванной поляризации и сопротивлений с установкой диполь-диполь (ДЭЗ-ВП). В наблюдениях поляризуемости и сопротивлений проводятся измерения напряжения на приемных диполя потенциальных электродов, возникающих вследствие подачи тока в землю через питающие электроды. Электроразведочная система включает в себя генератор, являющийся источником питания трансмиттера, который подает ток в землю через питающую линию и электроды, приемную линию, состоящую из диполей с потенциальными электродами и приемник (ресивер), который измеряет электрические потенциалы. Во временном аппаратурном режиме, который будет использоваться, трансмиттер подает прямоугольный импульс частотой 1/8 герца, а приемник производит регистрацию после достижения синхронизации с питающим током. Потенциалы для вычисления сопротивлений измеряются в рабочем интервале трансмиттерного импульса, а спад потенциалов по кривой разряда при нулевом токе трансмиттера.

Для выполнения геофизических работ планируется следующая аппаратура системы ВП:

- «16 channel GDD IP Receiver Model GR*8-32» производства «Instrumentation GDD Inc». , - 16-канальный ресивер ВП/Сопротивлений производства Канадской компании «Instrumentation GDD»;

- GTT-30 Transmitter TX – трансмиттерпроизводства «Zonge Engineering and Research Organization, Inc»;

- Генератор 30 КВт производства «Zonge Engineering and Research Organization, Inc».

Профильные зондирования ВП/Сопротивлений будут проведены с применением многоэлектродной установки диполь-диполь, включающей питающий диполь (AB) и приемную линию, состоящую из 8-10 приемных диполей. В качестве питающих заземлений будут использованы металлические алюминиевые листы, укладываемые в предварительно вырытые и залитые водой ямы и/или стержней из нержавеющей стали. В качестве приемных электродов будут использованы неполиризующиеся керамические электроды с раствором медного купороса. При выполнении профильных зондирований будет использоваться электронная расстановка, включающая питающую линию, состоящую из заземлений А и В, разнесенных на расстоянии от 300 до 1000метров, в зависимости от детальных работ и шага съемки; приемную линию,

состоящую из 8-10 приемных диполей размерами от 25 до 100 и 200 метров, в зависимости от детальности работ и шага съемки. Расстояние от питающего электрода первого приемного электрода изменяется от 25 метров, для съемки шагом 25 метров, до 100 метров при съемке шагом 100 метров. Полная длина приемной линии составляет 1600 метров. При выполнении зондирования на каждом пикете профиля будет выполняться серия замеров, состоящая из 20-50 циклов подачи и выключения разнополярных прямоугольных импульсов. Длительность такого импульса составляет 2 секунды, интервал между импульсами тока, в пределах которого осуществляется регистрация процесса спада потенциала ВП, составляет 2 секунды. В процессе выполнения серии циклических замеров, в процессоре прибора осуществляется их осреднение. Процесс стабилизации замеров контролируется визуально на экране переносного компьютера соединенного с ресивером (приемником) ВП. При необходимости, если процесс стабилизации замеров в цикле не является устойчивым, что контролируется по величинам абсолютных погрешностей по каждому приемному диполю, оператором будут выполняться дополнительные циклы замеров на данной точке (пикете).

Приемник ВП имеет блок памяти для цифровой записи многопараметрических данных, что обеспечивает высокую производительность геофизических наблюдений и быстрый переход к компьютерной обработке измерений. Интервал регистрации после выключения тока находится в пределах нулевой фазы токовой пульсации и включает 20 временных окон. Значение поляризуемости вычисляется в процессоре прибора как средневзвешенное по 20 временным окнам. Единицей измерения поляризуемости – мВ/В. Замер потенциалов на приемных диполях во время пропускания тока используется для последующего вычисления кажущихся сопротивлений.

При производстве электроразведочных работ осуществляется контроль в объеме, предусмотренном договором. При отработке электроразведочных профилей осуществляется взятие повторных замеров, когда работы на профиле прерываются с тем, чтобы быть продолженными на следующий день или после обеденного перерыва. При этом осуществляется наблюдение за воспроизводимостью замеров и осуществляется контроль за отсутствием утечек тока в питающей линии. Повторные замеры, взятые на следующий день или после перерыва, также используются в качестве контрольных для каждого профиля и участка в целом. Повторные замеры будут осуществляться, главным образом, при различных величинах тока в питающей линии. На основании сходимости измерений будет осуществляться регулярный контроль за качеством съемки.

Обработка результатов электроразведочных работ заключается в предварительной обработке, которая производится непосредственно в поле, и окончательной обработке и интерпретации электроразведочных данных. При этом геофизические данные, полученные во время каждого полевого дня, обрабатываются вечером в тот же день, что обеспечивает контроль и корректировку направления работ на следующий день. Результаты предварительной обработки будут представляться периодически в виде псевдоразрезов поляризуемости и сопротивлений, в виде предварительных карт и планов в цветной графической форме.

Окончательная обработка данных осуществляется после завершения полевых работ и включает в себя следующие этапы:

- построение разрезов поляризуемости и сопротивлений с учетом рельефа местности;
- построение карт схематической корреляции разрезов поляризуемости и сопротивлений (стеки);
- построение карт поляризуемости и сопротивлений для различных уровней наблюдений;
- решение обратной задачи для геофизических профилей с помощью последовательных приближений моделей для поляризуемости и сопротивлений – инверсия;
- построение разрезов по результатам инверсии поляризуемости и сопротивлений с учетом рельефа местности;
- построение геоэлектрических разрезов и карт поляризуемости и сопротивлений для различных глубинных уровней на основе инверсий физических полей;
- анализ всей имеющейся информации и выработка рекомендаций по дальнейшему изучению площади, включая заверочные буровые работы.

Горные работы

Проходка канав является одним из этапов поисковых работ контурам выхода коренных пород. Точные места заложения канав и их количество будут определены по итогам поисковых работ и выявлению перспективных мест для обнаружения коренных источников минерализации.

Проходка канав будет проводится в стадию поисковых работ после подтверждения наличия геохимических ореолов по результатам поисковых маршрутов.

Согласно изученной информации о работах предшественников, канавы будут проходиться вкрест простирания пород, на концах уже установленных зон минерализации, для уточнения ее распространения. При необходимости канавы будут проходиться и по простиранию. Планируется вести как геологическую документацию канав, так и их фотодокументацию.

Проходка канав будет осуществляться в породах III-V категории. Сечение канав предусматривается в следующих пределах:

- ширина по полотну -1,0 м;
- ширина по верху - 1,0 м;
- средняя глубина – 2,5 м;

Перед началом горнопроходческих работ проектируется снятие почвенно-растительного слоя по всей длине канав, со складированием его в непосредственной близости от места проведения горных работ для дальнейшей рекультивации нарушенных земель.

Засыпка горных выработок будет производиться экскаватором, а в труднодоступных местах – вручную, после проведения геологической документации и комплекса опробовательских работ.

По завершению работ все пройденные канавы подлежат обратной засыпке механизированным способом, в полном объеме с последующей рекультивацией.

Настоящим Планом разведки предусматривается проходка канав длиной от 80 до 100 м каждая. Общая длина канав при данном объеме составит порядка 392 п.м при средней глубиной 2,5 м. Ориентировочное количество канав при их длине от 80 до 100 м составит (9-12 канав).

Буровые работы

Для уточнения размеров и формы рудных тел на глубине, выяснения условий их залегания и внутреннего строения, а также определения границы (глубины) распространения зоны окисления, смешанных и сульфидных руд и их количественной и качественной характеристики настоящим проектом предусматривается бурение колонковых разведочных скважин.

Буровые работы будут проводится в два этапа: поисковое бурение и оценочное бурение.

Поисковое и разведочное бурение будет производится колонковым способом буровыми станками типа УКБ-ЗИФ-650С, УКБ-СКБ-5С, УКБ-ХУ-42С, УКБ-ХУ-44П российского и китайского производства с применением бурового снаряда со съемным керноприемником типа «BOARTLONGYEAR», длиной 3 метра. Скважины предусматриваются вертикальные и наклонные. Выход керна при бурении будет составлять не менее 90%. В качестве промывочной жидкости применяется техническая вода, и в виде исключения, в разрешенных, раздробленных интервалах тектонических зон - глинистый раствор. При бурении будут использоваться алмазные коронки производства Канады, Китая и Казахстана. Зарубка скважин и бурение по кайнозойским рыхлым отложениям и корам выветривания предусматривается диаметром 112-93 мм, по коренным породам 76 мм. Верхние интервалы скважин, пройденные по рыхлым отложениям до плотных коренных пород, перекрывается обсадными трубами. Перед началом бурения проектные точки заложения скважин выносятся в натуру на местность полуинструментальным методом (расстояния измеряются мерной лентой направление горным компасом) при необходимости производится планировка буровой площадки. После установки бурового агрегата на точку заложения скважины производится его центрирование и проверка горизонтальности. Для наклонных скважин выставляется направление (азимут) и угол бурения с помощью горного компаса. На каждую скважину будет составлен геолого-технический наряд, в котором указывается проектная глубина скважины ожидаемый геологический разрез ожидаемые интервалы подсечения рудных зон конструкция скважины и технические параметры бурения. Будет составляться вся необходимая документация и акты: акт заложения скважины акты контрольных размеров (через каждые 100 м и при закрытии скважины) и акт закрытия скважины, которые подписываются геологом (страшим, главным геологом), буровым мастером, топографом и, при необходимости, представителем Заказчика. Поисковое и разведочное бурение будет выполняться на подрядной и субподрядной основе по договорным ценам с составлением соответствующих Договоров.

Поисковое бурение. Скважины поискового бурения предполагается пробурить по результатам геофизических работ для заверки аномалий, полученных при магниторазведке и электроразведке. Глубина бурения до 300 п.м.

В процессе проведения геологоразведочных работ допускается корректировка длины и направления разведочных линий, количества скважин по линиям, уточнение мест заложения отдельных линий.

Разбивка на местности разведочных линий и скважин будет осуществляться по GPS-навигатору с привязкой на топооснову. Концы линий будут закреплены на местности металлическими штырями, а места заложения скважин закреплены деревянными вешками.

Глубина, координаты скважин будут меняться во время её заложения на основании полученных геофизических работ.

Колонковое бурение — вид быстровращательного бурения, при котором разрушение породы происходит по кольцу, а не по всей площади забоя. Внутренняя часть породы в виде керна, при этом, сохраняется. Данная разновидность бурения является одним из основных технических средств разведки месторождений твёрдых полезных ископаемых.

Применяют при бурении крепких пород. Породы большой крепости бурят дробовыми или алмазными коронками, породы средней крепости — победитовыми, вольфрамитовыми коронками, породы небольшой крепости — стальными бурильными коронками. При этом производят промывку забоя скважины (водой или глинистым раствором).

Колонковое бурение имеет большое преимущество перед другими способами бурения, давая из выбуриваемой породы керны—столбики пород ненарушенной структуры. Для этого керна периодически заклинивают, отрывают от забоя и поднимают на поверхность.

Оценочное бурение. Оценочное бурение будет выполняться в случае положительных результатов поискового бурения. Скважины будут буриться по сети, достаточной для оценки запасов для категории С1 и С2. Глубина скважин – до 300 м. Тип бурения – колонковое бурение. Точные координаты, расположение и глубины будут определяться после завершения поисковой стадии.

Геологическое обслуживание буровых работ

Геологическое обслуживание буровых работ будет включать:

1) Вынос проектных точек буровых скважин в натуру. Вынос проектных точек заложения скважин в натуру будет проводиться на основе имеющихся геологических карт масштаба 1:10000 и проектных разрезов, а также геологического обследования местности. Расстояния будут измеряться размерной лентой, направления – геологическим компасом. В дальнейшем, точки заложения буровых скважин будут обеспечены инструментальной топографо-геодезической привязкой.

2) Контроль за установкой бурового станка под точкой заложения скважин и контроль за выставлением угла наклона и азимута бурения скважины. Указанный контроль будет обеспечиваться присутствием геолога при установке бурового станка над точкой заложения скважины и использованием при этом наиболее точных и чувствительных приборов.

3) Составление и оформление актов заложения скважин, проведение контрольных замеров глубины скважин и составления актов по ним, актов закрытия скважин. Составление и оформление указанных актов будет проводиться комиссионно, по стандартной форме, проведение контрольных замеров скважин с применением мерной ленты.

4) Контроль за качеством выхода керна, контроль за правильностью укладки керна в ящики и правильностью выполнения надписей на керновых ящиках. Указанный контроль будет осуществляться в сутки многократной проверки геологом за процентом выхода керна, проверкой за правильностью ведения и своевременного заполнения бурового журнала, проверкой всех надписей на керновых ящиках.

5) Геологическое описание и документация керна скважин, составление геологических колонок по стволу скважин с выносом на них результатов различных анализов, выделение интервалов для опробования. При геологическом описании и документации керна скважин будет указываться название пород и рыхлых отложений, их цвет, структура, текстура пород, минералогический состав основной массы, вкраплённости, аксессуарных минералов, указываться трещиноватость, раздробленность или монолитность пород, количество и мощность прожилков, их состав, направление относительно оси керна, метасоматические изменения, характер и

особенности изменения цвета и состава пород, даваться характеристика контактов между различными породами (резкий или постепенный, активный, тектонический или др.), направление контактов относительно оси керна, указываться процент выхода керна. В процессе документации керна скважин будет производиться отбор образцов для эталонной коллекции, определения физсвойств пород, производиться отбор сколков пород для изготовления шлифов. Особое внимание будет уделяться при документации метасоматически измененных пород и интервалов с видимой рудной минерализацией. Здесь указывается характер и интенсивность метасоматических изменений, их минеральный состав, характер и минеральный состав рудной минерализации, текстурно-структурные особенности, степень оруденения. В процессе документации керна будут намечаться интервалы опробования. Опробованию будет подлежать весь керн, извлеченный из скважины, причем интервалы опробования будут намечаться с учетом литологических разновидностей пород, интенсивности метасоматических изменений рудной минерализации, а также, по возможности, с учетом границ рейсов бурения. Геологическое обслуживание буровых работ будет выполняться геологом и рабочим, под руководством главного геолога, с привлечением производственного транспорта (автомобиля типа «УАЗ-таблетка»). Автомобиль предусмотрен для перевозки сотрудников геологических производственных групп от полевого лагеря до участка работ (до буровых) и обратно утром и вечером, и переездов внутри участка. Все работы планируется выполнять в полевых условиях.

Скважинные геофизические исследования

Инклинометрия

Согласно требованиям Инструкции ГКЗ РК во всех наклонных скважинах, глубиной более 50м и вертикальных скважинах, глубиной более 100-150м должны производиться замеры искривления (инклинометрия). На основании этого проектом предусматривается инклинометрия во всех проектируемых скважинах глубиной более 100м. Работы будут выполняться субподрядной специализированной организацией, имеющей квалифицированные кадры, все необходимое оборудование и все необходимые лицензии. Исследования будут проводиться с помощью автоматической каротажной станции, смонтированной на автомобиле, инклинометром МИР-36. Все исследования скважин должны проводиться в соответствии с «Техническими требованиями к производству геофизических работ. Каротажные методы. Перед началом работ на базе специализированной организации должно быть проведено градуирование инклинометра. Инклинометрические измерения в скважинах будут проводиться при спуске скважинного прибора по точкам через интервалы в 10 метров. Для контроля точности измерений при повторном каротаже в отдельных точках (не менее 10% от выполненного объема) должны проводиться контрольные измерения. Расхождение между основным и контрольным наблюдением не должны превышать допустимых (по азимуту ± 3 град.; по углу падения ± 30 сек.) значений. Стоимость инклинометрических работ будет определена на договорной основе.

Гамма-каротаж

Все горные породы, как правило, характеризуются своим уровнем радиоактивности. Поэтому, изучение радиоактивности становится необходимым и при проведении буровых работ на площади геологического отвода и на месторождении, где имеются осадочные, вулканогенно осадочные, вулканогенные и интрузивные породы массива, особенно на глубоких горизонтах. Для изучения естественной радиоактивности горных пород, возможности их разделения по естественной радиоактивности, а также в экологических целях на всех рудных узлах, где проектируется поисковое и поисково-оценочное бурение, в скважинах проектом предусматривается проведение гамма-каротажа. Гамма-каротаж скважин будет проводиться одновременно с инклинометрией тем же отрядом специализированной организации, имеющей квалифицированный персонал, необходимое оборудование и все необходимые лицензии. Исследования будут проводиться с помощью автоматической каротажной станции, смонтированной на автомобиле ГАЗ-66 прибором РАГ-101М, или ему подобным. Перед началом работ на базе специализированной организации должно быть проведено градуирование гамма-аппаратуры. Запись гамма-активности в скважинах будет проводиться при подъеме скважинного прибора непрерывной записью от забоя скважины. Для контроля за точностью измерения гамма-активности и определения глубин при каротаже должны проводиться контрольные измерения. Контрольные записи должны проводиться также при подъеме гамма-зонда, при специальных, контрольных спусках гамма-зонда. Объем контрольных записей должен составлять не менее 30%.

Расхождение между основным и контрольным наблюдением не должны превышать допустимых 10%.

Ликвидация и рекультивация

В рамках выполнения мероприятий по охране окружающей среды на всех скважинах по достижении проектной глубины и выполнении геологического задания бурение скважины прекращают, производят контрольный замер, извлекают обсадные трубы и демонтируют с последующей технической рекультивацией нарушенных земель на буровых площадках.

Опробование

Проектом работ предусматриваются различные виды опробования (керновое, технологическое и др.), необходимые для выполнения поставленных геологических задач.

Керновое опробование будет проводиться по интервалам, намеченным для опробования при документации керна скважин. Опробоваться, как правило, будет весь керн. Предварительно, перед опробованием, керн будет распиливаться на камнерезном станке вдоль длинной оси на 2 половинки. В пробу будет браться 1 продольная половинка керна. Вторая половинка керна будет оставаться в ящике, как дубликат.

В зависимости от особенностей литологического состава, интенсивности метасоматических изменений и рудной минерализации, длина проб может изменяться от 0,5 метра до 1 метра и, в среднем, для разведочных скважин будет составлять 1 метр, пробы из керна скважин на безрудность будут отбираться двухметровыми интервалами. Материал пробы будет затариваться в полипропиленовые мешки, на которых будет надписываться номер пробы. В мешок будет помещаться также этикетка пробы.

Теоретический вес одной распиленной половинки пробы при среднем выходе керна 90%, диаметре получаемого керна 56мм (диаметр бурения 76мм) и средней массы 2,70 кг/дм³ составит: $0,282 \times 3,14 \times 10 \times 90\% \times 2,70 / 2 = 2,66 \text{ кг}$ (т.е. 2-3кг) при длине керовой пробы равной 1 метр.

Распиловку керна скважин проектируется проводить в полевых условиях на камнерезном станке алмазными дисковыми пилами.

На отборе керовых проб будет задействован рабочий-распиловщик – 1, при долевом участии рабочего-пробоотборщика – 0.5, геолога – 0.25.

7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и поустутилизацию объекта)*:

ОВОС – 2023 г.

Поисковые маршруты – 2023 г

Выноска-привязка скважин и горных выработок – 2023-2026 гг.

Магниторазведочные работы – 2023 г

Гравиразведочные работы – 2023 г

Электроразведочные работы – 2024 г

Горные работы – 2023 г

Буровые работы – 2023 – 2026 гг

Геофизические исследования в скважинах – 2023 – 2026 гг

Распиловка керна – 2023 – 2026 гг

Отбор керовых проб – 2023 – 2026 гг

Отбор геохимических - 2023 – 2026 гг

Лабораторные работы - 2023 – 2026 гг

Камеральные работы - 2023 – 2027 гг.

Срок начала реализации намечаемой деятельности 2022 год (проектные работы). Срок завершения намечаемой деятельности – 2027 год.

Постутилизация объекта (ликвидация, рекультивация) поэтапно – 2023-2026 гг.

Строительство зданий и сооружений планом разведки не предусмотрено.

Так как строительство зданий и сооружений планом разведки не предусмотрено, постутизация зданий и сооружений не рассматривается. По окончании работ, окружающая среда

будет восстановлена путем проведения ликвидационно – рекультивационных работ, тампонаж скважин в срок 2023-2026 гг.

8. Земельные участки, их площади, целевые назначения, предполагаемые сроки использования*:

Общая площадь участка Былкылдак для постановки геологоразведочных работ составляет 8,15 км².

Район работ располагается в центральной части Калбинского хребта. В административном отношении он входит в Жарминский район Абайской области. Административный центр района – село Калбатау. От Усть-Каменогорска участок Былкылдак 200 км., и связаны с ним шоссейными и грунтовыми дорогами.

Право недропользования – Лицензия № 1765-EL, от 04 июля 2022 года.

Целевое назначение – разведка ТПИ

Период работы – с 2022 по 2027 год

9. Водные ресурсы с указанием предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности*:

Обеспечение питьевой водой основного лагеря и передвижных отрядов будет производиться путем закупки бутилированной воды в торговой сети. Техническое водоснабжение будет осуществляться привозной водой с ближайшего населенного пункта.

По информации Бассейновой инспекции земельный участок расположен в Жарминском районе, Абайской области. Согласно прилагаемым координатам на земельном участке имеются поверхностные водные объекты: оз. Улкенколь, оз. Кишкенеколь и родники (ответ прилагается).

Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод по берегам водных объектов устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования, границы которых на данных участках озер, на основании проектной документации исполнительными органами не установлены.

Согласно п. 1-2 ст. 43 (Земельный кодекс РК) Порядок предоставления права на земельный участок:

Предоставление земельных участков, расположенных *в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос*, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда.

Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденными уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения.

На основании п. 1 ст. 71-1 (Земельный кодекс РК) Использование земельных участков для разведки полезных ископаемых и геологического изучения:

Операции по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению могут проводиться недропользователями на землях, находящихся в государственной собственности и не предоставленных в землепользование, *на основании публичного сервитута без получения таких земель в собственность или землепользование.*

Недропользователи, осуществляющие операции по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению на земельных участках, находящихся в частной собственности или землепользовании, могут проводить необходимые работы на таких участках на основании частного или публичного сервитута *без изъятия земельных участков у частных собственников или землепользователей.*

В виду того, что планом разведки не планируются работы в черте условной водоохранной зоны водного объекта, а также в виду того, что земельный участок не оформляется в частное пользование или долгосрочную аренду (на стадии разведки), в установлении водоохранных зон и полос нет необходимости.

В случае необходимости проведения работ в потенциальной водоохранной зоне водного объекта, оператором будет разработан проект установления водоохранных зон и полос с последующим согласованием в заинтересованных государственных органах.

Все предусмотренные проектом работы будут проводиться за пределами водоохранных зон (на расстоянии не менее 500 м. от водного объекта) и полос от ближайших поверхностных водных объектов, во избежание воздействия на водные источники.

10. Водные ресурсы с указанием видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитивая)*:

Вид водопользования – общее (по договору), качество необходимых водных ресурсов: хозяйственно-питьевые и технологические нужды.

11. Водные ресурсы с указанием объемов потребления воды*:

Ориентировочное водопотребление на каждый год проведения полевых работ:

Хозяйственно бытовые – 0,08 м³/сут.; 11,95 м³/год

Питьевые – 0,02 м³/сут.; 3,46 м³/год;

Технические нужды - 0,23 м³/сут.; 32,56 м³/год

12. Водные ресурсы с указанием операций, для которых планируется использование водных ресурсов*:

Хозяйственно-питьевого качества для питья и хоз-бытовых нужд, технического качества для бурения скважин

13. Участки недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны)*:

Общая площадь участка Былкылдак для постановки геологоразведочных работ составляет 8,15 км².

Срок права недропользования – 2022-2027 гг.

Право недропользования – Лицензия № 1765-EL, от 04 июля 2022 года.

Координаты участка:

- | | | |
|----|-----------|-----------|
| 1) | 49°13'00" | 82°08'00" |
| 2) | 49°13'00" | 82°09'00" |
| 3) | 49°10'00" | 82°09'00" |
| 4) | 49°10'00" | 82°08'00" |

14. Растительные ресурсы с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации*:

Намечаемая деятельность пользованием растительными ресурсами не предусматривает.

Растительность территории намечаемой деятельности типична для кустарниково-разнотравно-овсецово-красноковыльных и красноковыльно-овсецовых каменистых степей в

сочетании с зарослями кустарников и сообществами петрофитов в высоких местах. Встречаются участки разнотравно-злаковых лугов, характерные для речных долин и озерных котловин.

Рубка и (или) перенос деревьев не предусматривается. Компенсационная посадка не предусмотрена в виду отсутствия необходимости рубки деревьев на участке проводимых работ.

По информации Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан в пределах своей компетенции сообщает следующее. Согласно информации РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие», предоставленные географические координатные точки участка расположены в Восточно-Казахстанской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории, однако на территории участка имеются не учтенные лесные насаждения (ответ прилагается).

15. Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием объемов пользования животным миром*:

Намечаемая деятельность не предусматривает пользование животным миром. Дериват – производное животного и продукция, произведенная из него и его производного.

Основным видом деятельности является разведка твердых полезных ископаемых. Разведка не предусматривает использование животного мира и их частей не в основных и не в косвенных целях. Охота, рыбалка, разведение, изъятие, содержание и прочее использование объектов животного мира не предусматривается намечаемой деятельности.

По информации Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан в пределах своей компетенции сообщает следующее. Согласно информации РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие», предоставленные географические координатные точки участка расположены в Восточно-Казахстанской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории, однако на территории участка имеются не учтенные лесные насаждения (ответ прилагается).

16. Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования*:

Намечаемая деятельность не предусматривает пользование животным миром. Дериват – производное животного и продукция, произведенная из него и его производного.

Основным видом деятельности является разведка твердых полезных ископаемых. Разведка не предусматривает использование животного мира и их частей не в основных и не в косвенных целях. Охота, рыбалка, разведение, изъятие, содержание и прочее использование объектов животного мира не предусматривается намечаемой деятельности.

17. Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных*:

Намечаемая деятельность не предусматривает пользование животным миром. Дериват – производное животного и продукция, произведенная из него и его производного.

Основным видом деятельности является разведка твердых полезных ископаемых. Разведка не предусматривает использование животного мира и их частей не в основных и не в косвенных целях. Охота, рыбалка, разведение, изъятие, содержание и прочее использование объектов животного мира не предусматривается намечаемой деятельности.

18. Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием операций, для которых планируется использование объектов животного мира*:

Намечаемая деятельность не предусматривает пользование животным миром. Дериват – производное животного и продукция, произведенная из него и его производного.

Основным видом деятельности является разведка твердых полезных ископаемых. Разведка не предусматривает использование животного мира и их частей не в основных и не в косвенных целях. Охота, рыбалка, разведение, изъятие, содержание и прочее использование объектов животного мира не предусматривается намечаемой деятельности.

19. Иные ресурсы, необходимые для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования*:

Закуп всех видов проектируемых поисковых и оценочных геологоразведочных работ будет проводиться в соответствии Кодексам Республики Казахстан «О недрах и недропользовании». Организацию круглогодичных полевых работ будет осуществлять TOO «ARES PROJECT», на основе договоров с подрядчиками, собственными силами будут проводиться буровые, полевые топогеодезические и частично маршрутные работы, полная камеральная обработка геологических материалов с подсчетами запасов и ресурсов.

Для проживания работников будет арендоваться жилье в ближайшем населенном пункте. Работников до участка и обратно будет доставляться на автотранспорте УАЗ.

Буровые работы будут выполняться круглосуточно, остальные полевые работы - в светлое время суток; без выходных дней, вахтовым методом. Полевая камеральная обработка будет вестись на полевой базе партии.

Малые ремонты транспортных средств и оборудования будут выполняться на базе TOO «ARES PROJECT».

В Ресурсы необходимые для осуществления намечаемой деятельности:

В качестве силовой установки предусматривается дизельный двигатель (электростанция) - генератор 30 кВт производства «Zonge Engineering and Research Organization, Inc», объем используемого топлива 5 тонн в год.

Основные характеристики:

Основная мощность - 30 кВт / 38 кВА

Резервная мощность - 33 кВт / 41 кВА

Вырабатываемый ток - 3-фазный / 400 В / 50 Гц

Расход топлива (75% нагрузки) - 8.1 л/ч

Топливный бак - 200 л

Автономная работа - 24.7 ч

Габариты ДЭС, Д x Ш x В - 1900 x 1020 x 1550 мм

Масса ДЭС - 1020 кг

Связь между базовым лагерем и базой предприятия осуществляется по спутниковым и сотовым телефонам:

Thuraya XT Lite - Размер: 128 x 53 x 27 мм Вес: 186 г Частота сети: L-Band Функции: Звонки и СМС-сообщения в спутниковом режиме Спутниковая антенна: всенаправленная (функция walk-and-talk) Срок службы батареи в режиме разговора: До 6 часов Срок службы батареи в режиме ожидания: До 80 часов Функции сети: Функция запрета вызовов, переадресация звонков, конференц-звонок, режим ожидания, закрытые группы пользователей, голосовая почта Органайзер: Будильник, Календарь, Калькулятор, Секундомер, Время в мире Внешние устройства: Универсальное СЗУ с Micro USB кабелем. Совместимость с наушниками 3.5 Jack

Смартфон Huawei nova Y70 4/64Gb Midnight Black - Операционная система - EMUI 12 (на базе Android); Количество SIM-карт – 2; Диагональ дисплея - 6,75" - 17,14 см; Объем встроенной памяти - 64 GB; Основная камера - 48 Мрх + 5 Мрх + 2 Мрх; Фронтальная камера - 8 Мрх; NFC - Да

Для выполнения геофизических работ планируется следующая аппаратура системы ВП:

- «16 channel GDD IP Receiver Model GR*8-32» производства «Instrumentation GDD Inc». - 16-канальный ресивер ВП/Сопротивлений производства Канадской компании «Instrumentation GDD»:

Мощность-напряжение-ток 3600W-2400V-15A
Конфигурация ведущий-ведомый (2 генератора) 7200W-4800V-15A
Общий вес (включая аксессуары и упаковку) 44 кг
Вес (только генератор) 32 кг
Общий размер (включая аксессуары и упаковку) 28 × 49 × 70 см
Диапазон рабочих температур -40 ÷ +65 °C (-40 ÷ +150 °F)

Электрические характеристики

Временная развёртка ВКЛ+, ВЫКЛ, ВКЛ-, ВЫКЛ
Длительности импульсов постоянный ток, 1, 2, 4, 8 и 16 секунд
Диапазон выходного тока от 30 мА до 15 А (в стандартном режиме)
от 0.0 А до 15 А (при отключении защиты от разрыва цепи)
Режим постоянного тока максимальный ток 5 А
Выходное напряжение от 150 В до 2400 В (14 ступеней)
Конфигурация ведущий-ведомый возможность совместной работы двух генераторов мощностью 3600 Вт для удвоения мощности (7200 Вт) и выходного напряжения 4800 В
Индикация на ЖК экране исходящий ток с точностью 1 мА
выдаваемая мощность сопротивление заземления (при выключенном генераторе ВП)
Источник питания стандартное напряжение 220-240 В / 50-60 Гц;

- GTT-30 Transmitter TX – транзиттерпроизводства «Zonge Engineering and Research Organization, Inc»:

Диапазон рабочих частот МГц	87,5÷108,0
Шаг установки частоты	10 KHz
Стабильность частоты, не хуже	± 50 Hz
Стабильность частоты пилот-тона, не хуже	± 1 Hz
Номинальное сопротивление нагрузки	50 Ohm
Предельно допустимый КСВ нагрузки	1:1,5
Оперативная установка выходной мощности в пределах	0 ÷ 30 W
Отклонение выходной мощности при колебаниях напряжения сети ±15%, не более	± 1,0 dB
Подавление гармоник, не менее	75 dB
Подавление побочных излучений, не менее	90 dB
Соотношение С/Ш взвешенное, не менее	83 dB
Сопротивление симметричных/несимметричных входов КOhm	600 Ohm/10
Номинальная девиация	± 75 KHz
Стабильность девиации	± 2,5%
Сопутствующая паразитная амплитудная модуляция (СПАМ)	0,1%
Паразитная амплитудная модуляция (ПАМ)	0,12%
Предыскажения	50 µs/ 75 µs
Антенный разъем	N female.

Буровые станки типа УКБ-ЗИФ-650С, УКБ-СКБ-5С, УКБ-ХУ-42С, УКБ-ХУ-44П:

Конструктивные особенности бурового станка:

- широкий диапазон регулирования числа оборотов шпинделя и барабана лебедки (8 скоростей);
- пружинно-гидравлический зажимной патрон с дистанционным управлением;
- герметично закрытый планетарный редуктор лебедки, работающий в масляной ванне;
- автоматическое закрепление станка на раме окончания перемещения;
- механизм блокировки или звуковой сигнализатор при переподъеме грузов;
- автономный привод маслососа гидросистемы;

- контрольно-измерительная аппаратура, позволяющая вести бурение на заданных режимах.

Технические характеристики:

Максимальная грузоподъемность лебедки на прямом канате, кН (тс) 44(4,4)

Максимальная скорость навивки каната на барабан лебедки, м/с 6,25

Диаметр проходного отверстия шпинделя, мм 65

Частота вращения шпинделя, об/мин:

- минимальная 87

- максимальная 800

Усилие подачи шпинделя, кН (тс)

- вверх 75 (7,5)

- вниз 55(5,5)

Диапазон углов наклона вращателя, град 60-90

Мощность приводного двигателя, кВт 30

Регулирование частоты вращения шпинделя и скорости навивки каната дискретное на лебедку 8

Количество скоростей при дискретном регулировании

Габаритные размеры, мм:

- длина 2725

- ширина 1180

- высота 2205

Масса, кг 2800

УАЗ:

Полная масса, кг	2880
Максимальная нагрузка на переднюю ось, кг	1440
Максимальная нагрузка на заднюю ось, кг	1440
Габаритная длина, мм	4363
Габаритная ширина, мм	1940/2170(по зеркалам)
Габаритная высота, мм	2064
Колесная база, мм	2300
Колея передних колес, мм	1465
Колея задних колес, мм	1465
Минимальный дорожный просвет, мм	205

Проживание – аренда частного дома в ближайшем населенном пункте.

Источник приобретения – собственные средства ТОО «ARES PROJECT»

По окончании работ, окружающая среда будет восстановлена путем проведения ликвидационно – рекультивационных работ, тампонаж скважин 2023-2026 гг.

Срок использования 2022 – 2027 гг.

Строительство зданий и сооружений планом разведки не предусмотрено.

20. Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью*:

Риски истощения природных ресурсов при поисково-оценочных работах отсутствуют

21. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей)*:

На период разведки ориентировочный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит на каждый год полевых работ - 2.9237 тонн/год.

Азота (IV) диоксид (2 класс опасности) - 0.1312 тонн/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) (3 класс опасности) - 0.02132 тонн/год; Углерод (Сажа, Углерод черный) (3 класс опасности) - 0.0107143 тонн/год; Сера диоксид (3 класс опасности) - 0.046 тонн/год; Углерод оксид (4 класс опасности) - 0.18 тонн/год; Проп-2-ен-1-аль (2 класс опасности) - 0.0000002 тонн/год; Формальдегид (Метаналь) (2 класс опасности) - 0.002 тонн/год; Алканы C12-19 (4 класс опасности) - 0.0537143 тонн/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности) – 2,47879 тонн/год.

Вещества, входящие в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей отсутствуют.

22. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей*:

Сброс не предусмотрен. На площадках бурения используется биотуалет с последующим вывозом стоков на очистные сооружения сторонней организации, согласно договору. (Договор заключается непосредственно перед началом работ).

При бурении скважин будут использоваться передвижные металлические зумпфы (градирики). Зумпф состоит из двух частей. Одна часть предназначена для осаждения частиц шлама из промывочной жидкости. Другая часть для закачки чистого раствора.

При бурении буровой раствор используется повторно, т.е. применяется обратное водоснабжение.

Для проживания работников будет арендоваться жилье в ближайшем селе.

23. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей*:

На период разведки объем образующихся отходов ориентировочно составит 5,2891 т/год.

В процессе намечаемой производственной деятельности на промышленной площадке предприятия предполагается образование отходов производства и отходов потребления, всего 3 наименования, в том числе:

Опасные отходы – не образуются

Не опасные отходы: лом черных металлов, твердо-бытовые отходы, промасленная ветошь

Промасленная ветошь – 0,0191 тонн/год;

ТБО – 4,77 тонн/год;

Лом черных металлов – 0,5 тонн/год.

Промасленная ветошь. При ежедневном обслуживании буровых агрегатов и других механизмов образуются отходы в виде промасленной ветоши, которые классифицируются как 15 02 03 – Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02. Обтирочный материал (промасленная ветошь) накапливается в металлических контейнерах объемом 0,05 м³ в течение 12-и месяцев до вывоза на переработку (утилизацию) специализированными организациями по договору. Промасленная ветошь относится к неопасным отходам.

Твердые бытовые отходы (далее – ТБО). В результате жизнедеятельности работников, занятых на буровых работах, будут образовываться ТБО, которые классифицируются как 20 03 01 – Смешанные коммунальные отходы.

Лом черных металлов. В результате проведения буровых работ и дальнейшего тампонажа скважин образуется отход в виде лома черных металлов, который классифицируется как 12 01 13

Согласно Законодательных и нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

Образующиеся отходы до вывоза по договорам временно будут храниться на территории предприятия.

С этой целью на территории предприятия для временного хранения всех видов отходов будут сооружены специальные площадки. Для сбора отходов будут использоваться специальные емкости.

Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться на захоронение в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки. Смешанные коммунальные отходы будут складироваться в контейнеры на специальной бетонированной площадке.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

Пороговые значения, установленные для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, в результате предполагаемых объемов образования отходов в период намечаемой деятельности не будут превышены

24. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений*:

РГУ «Департамент экологии по области Абай» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (заключение по результатам скрининга, заключение по результатам оценки воздействия (в случае необходимости)).

Акимат области Абай Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Павлодарской области (экологическое разрешение на воздействие)

РГУ "Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" – в случае проведения работ на землях гослесфонда.

РГУ "Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии и природных ресурсов – в случае проведения работ на землях водного фонда, водоохранной зоны.

25. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на

окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты)*:

В районе намечаемой деятельности отсутствуют какие-либо крупные и малые промышленные предприятия. Район проведения работ представлен землями сельскохозяйственного назначения.

В рассматриваемом районе в настоящее время нет постов государственного мониторинга за загрязнением атмосферного воздуха.

Согласно РД 52.04.186-89 пп. 9.8.3 таблицы 9.15 при отсутствии постов наблюдения принимаются ориентировочные значения фоновых концентраций по численности населения. Численность ближайших населенных пунктов составляет менее 10 тыс., согласно РД, фоновые концентрации в данном случае равны 0

Рассматриваемый участок недр включен в «Программу управления государственным фондом недр». Перед включением в данный фонд, участок недр исследуется на наличие охранных зон, месторождений питьевых вод, памятники архитектуры, скотомогильники и т.д. что может повлиять на дальнейшую реализацию намечаемой деятельности. В связи с чем, нет необходимости в проведении дополнительных полевых исследований.

Тем не менее «Планом разведки» предусмотрены полевые геологические маршруты, во время которых проводятся непрерывные геолого-геоморфологические наблюдения с целью прослеживания на местности и фиксации на топооснове геологических границ для обеспечения последующего составления полевых геологических карт.

В процессе проектирования оператором будет разработана программа экологического контроля, в которой будет предусмотрен производственный контроль, исследования.

Намечаемые геологоразведочные работы носят кратковременный, локальный характер.

Геологоразведочные работы планируются провести в течении 4 – х полевых сезонов 2023-2026 гг. (максимальная продолжительность сезона – 6 мес, с мая по ноябрь). В 2022 году выбросы отсутствуют так как будут проведены проектные работы и рекогносцировочные маршруты.

Характеристика воздействия на атмосферный воздух:

Проектом предусмотрены следующие основные виды работ:

- буровые работы;
- снятие ПРС;
- Проходка канав, шурфов;
- Работы по рекультивации;
- Склад ПРС;
- работа ДЭС.

На период разведки ориентировочный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит - 2.9237 тонн/год. Превышений над ПДК в жилой зоне согласно проведенному расчету рассеивания на программном комплексе ЭРА не прогнозируется. Населенные пункты находятся на значительном удалении от участка работ.

Азота (IV) диоксид (2 класс опасности) - 0.0582 ПДК на ЖЗ;

Азот (II) оксид (Азота оксид) (3 класс опасности) - 0.0715 ПДК на ЖЗ;

Углерод (Сажа, Углерод черный) (3 класс опасности) - 0.0799 ПДК на ЖЗ;

Сера диоксид (3 класс опасности); Углерод оксид (4 класс опасности) - 0.0374 ПДК на ЖЗ;

Проп-2-ен-1-аль (2 класс опасности) - 0.022 ПДК на ЖЗ;

Формальдегид (Метаналь) (2 класс опасности) - 0.05 ПДК на ЖЗ;

Алканы C12-19 (4 класс опасности) - 0.0023 ПДК на ЖЗ;

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности) - 0.0406 ПДК на ЖЗ.

Характеристика воздействия на водные ресурсы:

Сброс не предусмотрен. На площадках бурения используется биотуалет с последующим вывозом стоков на очистные сооружения сторонней организации, согласно договору. (Договор заключается непосредственно перед началом работ).

По информации Бассейновой инспекции земельный участок расположен в Жарминском районе, Абайской области. Согласно прилагаемым координатам на земельном участке имеются поверхностные водные объекты: оз. Улкенколь, оз. Кишкенеколь и родники (ответ прилагается).

Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод по берегам водных объектов устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования, границы которых на данных участках озер, на основании проектной документации исполнительными органами не установлены.

Характеристика ожидаемого воздействия на недра, земельные ресурсы и почвенный покров.

При проведении геологоразведочных работ производится нарушение плодородного и потенциально-плодородного слоя почвы непосредственно на участках размещения буровых установок. Незагрязненная измельченная порода, образуемая в результате подъема буровых снарядов по окончании работ, используется при рекультивации буровых площадок.

По завершении разведочных работ территория буровых площадок будет рекультивирована, почвенный слой восстановлен.

Характеристика ожидаемого воздействия на состояние животного и растительного мира.

Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан касательно предоставления информации о наличии особо охраняемых природных территорий, земель государственного лесного фонда, территорий охотничьих хозяйств, наличия ареалов распространения видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, путей миграции животных и наличия видов животных согласно предоставленных координат, сообщает следующее.

По информации Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан в пределах своей компетенции сообщает следующее. Согласно информации РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие», предоставленные географические координатные точки участка расположены в Восточно-Казахстанской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, однако на территории участка имеются не учтенные лесные насаждения (ответ прилагается).

Размещение буровых площадок будет осуществляться таким образом, чтобы исключить вырубку деревьев при их наличии. Как показал опыт проведения буровых работ, восстановление растительности происходит за короткий период, в течение 2-3 лет нарушенный участок полностью зарастает травами и кустарниками. Таким образом, воздействие на растительность в период проведения геологоразведочных работ будет незначительным.

Влияние, оказываемое на растительную среду в результате проведения геологоразведочных работ, связано с воздействием на растительность при выполнении земляных, буровых работ, доставке грузов. Ввиду кратковременности воздействия на почвенно-растительный слой, воздействие на растительность оценивается как весьма слабое.

Воздействие на животный мир

Видовой состав и размеры популяций животного мира тесно связаны с характером растительности на рассматриваемой территории, кормовой базой, состоянием водотоков и водоемов, рельефом местности.

Негативное воздействие на животный мир при реализации намечаемой деятельности в целом будет связано с техническими мероприятиями: работой техники, нарушением почвенного покрова, присутствием персонала на территории, шумовыми эффектами, отпугивающими животных и др.

Можно выделить следующие группы воздействия на животный мир:

- механическое воздействие, выражающееся в изъятии земель, нарушении почвенного покрова при проведении работ;
- физическое воздействие в виде повышенного шумового фона от работающих агрегатов и машин, увеличения интенсивности движения автотранспортных средств – «факторы беспокойства».

Механическое воздействие. Планируемая деятельность может привести к созданию новых местообитаний (различные насыпи, канавы и т.д.), которые будут способствовать проникновению и расселению ряда видов животных на освоенную территорию.

Что касается преобразований местообитаний, то для одних видов они могут быть отрицательными, для других положительными. Так, создание насыпей, валов, дорог, канав, траншей и т.д. на относительно ровных участках ландшафта для таких животных как тушканчики, будет иметь негативное значение. Для сусликов такие изменения, обычно, имеют положительное значение, и после завершения работ подобные станции могут играть важную роль в расселении и расширении ареалов указанных животных.

Нарушение почвенного покрова будет иметь место при организации буровых площадок.

Физическое воздействие. Основным, негативно влияющим на состояние животного мира процессом, является «фактор беспокойства», вызванный присутствием работающей техники и людей. По мере уменьшения фактора беспокойства можно ожидать возвращение животных и восстановление их численности.

Физические факторы могут негативно сказываться на средних и крупных видах наземных позвоночных. Во многих случаях это является даже положительным фактором, т.к. заставит животных держаться на безопасном расстоянии от объектов и персонала, работающего на объектах.

Смертность животных может иметь место в результате повышения интенсивности транспортного движения. Жертвами движущихся автомобилей зачастую становятся грызуны, пресмыкающиеся, насекомоядные.

Большую часть рассматриваемой площади занимают пашни и пастбища, т.е. на данной площади уже вытеснены животные ранее обитавшие на данном участке, в виду этого воздействие на животный мир будет незначительным.

Воздействие на животный мир физических факторов в период поисково-оценочных работ можно оценить по пространственному масштабу как локальное, по временному масштабу как продолжительное, по интенсивности воздействия как незначительное.

Таким образом, проведение геологоразведочных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как *низкой значимости*.

26. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности*:

Предварительная оценка существенности негативного и положительного воздействия на ОС:

Компоненты природной среды - Атмосферный воздух

Источник и вид воздействия - Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников

Пространственный масштаб – 2 Ограниченное воздействие

Временной масштаб – 4 Многолетнее воздействие

Интенсивность воздействия – 1 Незначительное

Комплексная оценка – 8

Категория значимости - Воздействие низкой значимости

Компоненты природной среды - Почвы и недра

Источник и вид воздействия - Физическое воздействие на почвенный покров

Пространственный масштаб – 1 Локальное воздействие

Временной масштаб – 4 Многолетнее воздействие

Интенсивность воздействия – 2 слабое

Комплексная оценка – 8

Категория значимости - Воздействие низкой значимости

Компоненты природной среды - Поверхностные и подземные воды

Источник и вид воздействия - Бурение разведочных скважин.

Пространственный масштаб – 1 Локальное воздействие

Временной масштаб – 4 Многолетнее воздействие

Интенсивность воздействия – 1 Незначительное

Комплексная оценка – 4

Категория значимости - Воздействие низкой значимости

Компоненты природной среды - Растительность

Источник и вид воздействия - Физическое воздействие на растительность суши

Пространственный масштаб – 1 Локальное воздействие

Временной масштаб – 4 Многолетнее воздействие

Интенсивность воздействия – 2 слабое

Комплексная оценка – 8

Категория значимости - Воздействие низкой значимости

Компоненты природной среды - Животный мир

Источник и вид воздействия - Воздействие на наземную фауну

Пространственный масштаб – 1 Локальное воздействие

Временной масштаб – 4 Многолетнее воздействие

Интенсивность воздействия – 1 Незначительное

Комплексная оценка – 4

Категория значимости - Воздействие низкой значимости

Непосредственно горные работы (бурение, канавы, шурфы) занимают короткий промежуток времени от 1 года до 4 лет и только в теплый период года, при этом нет необходимости отвода земли под карьер, отвалы и прочую инфраструктуру.

Геологоразведочные работы приводят к увеличению госбюджета, увеличению рабочих мест, востребованности квалифицированных сотрудников соответствующих специальностей, аренда или приобретение спецтехники и т.д.

Реализация геологоразведочных работ повлечет вторую волну в виде освоения месторождений, строительства заводов и фабрик, что приведет к еще большему развитию данной отрасли, увеличению платежей в госбюджет, увеличению рабочих мест, необходимости квалифицированных специалистов, т.е. развитие системы образования и т.д.

Развитие данной отрасли (разведки и последующей добычи) даст толчок для роста и других отраслей, таких как энергетика, строительство, развитие коммуникаций, малое и среднее предпринимательство, которое будет обслуживать основное производство.

В соответствии с выполненной оценкой существенности, проведение геологоразведочных работ целесообразно.

Расчёт комплексной оценки существенности негативного и положительного воздействия на окружающую среду показал, что воздействие можно оценить как низкой значимости, не существенным.

Вывод: Работы по намечаемой деятельности на разведку твердых полезных ископаемых согласно предварительной оценке их существенности в части негативного влияния на ОС **являются не существенными**, т.е. низкой значимости при максимально положительном эффекте в части социальных обязательств.

27. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости*:

Трансграничное воздействие при осуществлении намечаемой деятельности отсутствует в виду удаленности рассматриваемого объекта от границ соседних государств минимальным негативным воздействием на окружающую среду

28. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий*:

В целях минимизации вредного воздействия на почву, поверхностные и подземные воды, при бурении скважин будут использоваться передвижные металлические зумпфы (градирки). Зумпф состоит из двух частей. Одна часть предназначена для осаждения частиц шлама из промывочной жидкости. Другая часть для закачки чистого раствора.

При бурении буровой раствор используется повторно, т.е. применяется обратное водоснабжение.

Циркуляционная система буровой установки включает в себя комплекс элементов, связанных с движением, распределением, обработкой, отводом и хранением жидкости, необходимой в процессе бурения скважин.

В число функций, выполняемых при помощи различных компонент циркуляционной системы буровой установки, входит:

Приготовление бурового раствора в соответствии с требуемыми параметрами для конкретных условий бурения, а также изменение его физико-механических свойств.

Очистка отработанного бурового раствора от шлама, выбуренных частей породы и различных примесей с целью его повторного использования.

Хранение запаса бурового раствора производится в специальных емкостях и резервуарах.

Условно можно разделить комплекс наземных элементов циркуляционной системы на две функциональные части. Одна из них отвечает за очистку и обработку раствора, а вторая – за нагнетание и регулировку его подачи в скважину. Для выполнения всех этих функций требуется следующий набор основного оборудования:

Система очистных устройств, которая включает вибросито, песко- и илоотделители, центрифугу и дегазатор. Применение многоступенчатой системы очистки позволяет провести тщательную подготовку отработанного бурового раствора для повторного использования.

Рабочие и запасные емкости обеспечивают место для хранения раствора. Такие емкости часто снабжаются перемешивателями механического или гидравлического типа.

Трубопроводы, по которым циркулирует раствор, и средства их соединения.

Резервуары для хранения реагентов для обработки и изменения свойств применяемых жидкостей.

Буровые насосы для нагнетания и контроля подачи жидкости.

В ее состав также входят желоба, доливные емкости и ряд других компонент. Кроме того, весь комплекс снабжается специальными тентами, в которых могут быть предусмотрены дополнительное утепление и система отопления.

Применение циркуляционных систем при бурении для обеспечения многократной циркуляции раствора по замкнутой системе между насосным оборудованием и скважиной позволяет снизить расходы и улучшить экономические показатели.

При бурении скважин в качестве промывочной жидкости будет использоваться вода и глинистый раствор.

Принятые проектные решения в полной мере обеспечивают охрану водных ресурсов от засорения и истощения.

По завершении разведочных работ территория буровых площадок будет рекультивирована, почвенный слой восстановлен. Весь оставшийся от деятельности буровой бригады мусор будет утилизирован.

Рекультивация

Общие сведения

По завершении поисково-геологоразведочных работ территория, затронутая при производстве бурением, передвижением автоспецтранспорта будет рекультивирована, почвенный слой будет восстановлен.

Обоснование вида рекультивации

Направление рекультивации нарушенных земель определяется почвенно-климатическими условиями района проведения геологоразведочных работ с учетом перспективного развития и интенсивностью развития в нем сельского хозяйства.

Нарушаемые земли в малой степени используются под пастбища.

Рекультивацию нарушаемых земель предусматривается производить в два этапа: технической и биологической рекультивации.

Технический этап рекультивации

Требования к техническому этапу рекультивации

При разработке технического этапа рекультивации учтены требования:

ГОСТа 17.5.101-83. «Охрана природы, рекультивация земель. Термины и определения» [14];

Общие требования к рекультивации земель, нарушенных при открытых земельных работах;

Требования к рекультивации земель по направлению исполнения.

Технический этап рекультивации с последующим использованием под пастбище должен отвечать следующим требованиям:

ПСП и ППС необходимо разместить на сухих, по возможности ровных участках, а также площадях, где имеется возможность организовать горизонтальную поверхность (впадины, овраги, откосы и т.п.);

С целью создания корнеобразующего слоя и рационального использования ПРС, последние наносить на поверхность выположенные.

Согласно существующему положению, рекультивацию земель необходимо проводить одновременно с геологоразведочными работами в последний год или не позже чем через год, после их завершения.

Технология производства работ

Работы по техническому этапу рекультивации предусматривается проводить в следующей последовательности:

планировка поверхности бульдозерами;

после завершения планировочных работ на участках геологоразведочных работ до нормативных параметров, производится нанесение на спланированную площадь почвенно-растительного слоя.

На данных работах будут задействованы:

планировка - бульдозер;

погрузка слоя ПРС – бульдозер;

транспортировка – автосамосвалы;

планировка слоя ПРС – бульдозер.

Режим работы на техническом этапе рекультивации принят аналогичный режиму работы геологоразведки в эксплуатационный период. Работы по технической рекультивации выполняются теми же механизмами, которые использовались на участках геологоразведочных работ.

Биологический этап рекультивации

После планировочных работ - этапа технической рекультивации, предусматривается комплекс агротехнических мероприятий, направленных на восстановление структуры и плодородия почвы, подвергшейся неоднократному механическому воздействию с целью создания растительного покрова на всей восстанавливаемой поверхности.

Основной задачей создания оптимальных условий для произрастания трав является проведение правильных систем обработки почвы.

Климат района резко континентальный. По количеству атмосферных осадков район относится к зоне недостаточного увлажнения аридного типа.

Ввиду мелкопочного рельефа местности район характеризуется частыми ветрами, с преобладанием ветров северо-восточного и юго-западного направлений.

Восстановление плодородия нарушенных земель

На земельных участках геологоразведочных работ растительность представлена полынью, ковылём, карагайником. Учитывая почвенно-климатические условия местности, и состояние рекультивируемых участков, рекомендуется посев травосмеси присущей этому району и состоящей из:

Полынь – 30%;

Ковыль - 40%;

Карагайник - 30%.

Обработка рекультивируемой почвы, внесение удобрений, вспашка.

После нанесения почвенно-растительного слоя на спланированный участок, осенью на рекультивируемый участок завозятся минеральные удобрения из расчета 5 ц - фосфорных и 1.4 ц - калийных на 1 га.

Подвозка и засыпка удобрений осуществляются автомашинами типа ГАЗ-3307. Разбрасывание минеральных удобрений осуществляется агрегатами типа НРУ-0.5 производительностью 10 га/час.

Вспашку проводить на глубину 20 см.

Рекультивируемые участки пахут поперек общего уклона. Такая обработка ослабляет водную эрозию. После вспашки проводят боронование для выравнивания поля и накопления влаги в почве с последующим прикатыванием кольчато-шпоровыми катками типа ЗКМ-6А.

Посев трав

Посев трав проводят сеялкой типа СЛТ-3.6 в агрегате с трактором. Сеялка предназначена для рядового посева семян трав с одновременным внесением гранулированных минеральных удобрений.

Зимой на культивируемых пастбищах проводят снегозадержание снегопахом валкователем типа СВУ-2.6.

Снежные валы делают поперек направления господствующих ветров на расстоянии 5-9 м. Травы сеют осенью. Посев проводится сплошным рядовым способом с междурядьем 15 см.

Уход за посевами

В первый год жизни, многолетние травы и кормовые растения развиваются очень медленно поэтому, в целях создания лучших условий для роста и развития многолетних растений, в год посева применяют подкашивание. В течение лета проводится 2-3 раза подкашивание по мере отрастания сорных растений, не давая им образовывать семена.

Подкашивать следует на высоком срезе, чтобы меньше повредить сеянные травы.

На второй и последующие годы жизни, уход за многолетними травами заключается в проведении подкормок травостоя аммиачной селитрой и суперфосфатом в дозе 45-60 кг/га д.в. (действующего вещества) через год и ежегодного боронования в 2-4 следа.

Подкормку можно проводить как осенью, так и ранней весной путем разбрасывания удобрений типовыми сеялками с последующим боронованием тяжелыми боронами.

На третьем и четвертом году пользования, почва сильно уплотняется. Поэтому с 3-го года жизни посева многолетних трав следует обрабатывать луцильником в 2-3 следа с последующим боронованием, но дисковые нельзя применять ежегодно, чтобы не допустить значительное изживание травостоя.

Также не следует дисковать нестравленные и нескошенные посевы трав. Следует также учитывать, что в первые три года сеянные пастбища нельзя использовать под выпас скота, т.к. в результате раннего выпаса выбиваются, повреждаются еще не окрепшие растения, что затрудняет дальнейшее развитие растений. Использовать под пастбище, можно только начиная с 4-го года.

В случае получения отрицательных результатов по итогам проектируемых оценочных работ, мероприятия по рекультивации нарушенных земель будут детально проработаны отдельным проектом рекультивации, исходя из размеров площадей, затронутых геологоразведочными работами. Восстановительно-рекультивационные работы в полном объеме будут производиться после завершения геологоразведочных работ.

Мероприятия по охране почвенного и растительного покрова

Мероприятия по охране почвенного и растительного покрова в процессе реализации намечаемой деятельности включают два основных вида работ:

реализация мер по организованному сбору образующихся отходов, исключающих возможность засорения земель - выполняется в течение всего периода работ;

движение техники и выбор участков бурения необходимо предусматривать по существующим полевым работам и местам минимального скопления растительности

восстановление нарушенного почвенного покрова и приведение территории в состояние, природное для первоначального или иного использования (техническая рекультивация) - выполняется по окончании работ.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир

Мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период поисково-оценочных работ должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- максимальное сохранение почвенно-растительного покрова;
- не допускать привлечения, прикармливания или содержания животных на производственных участках;
- строгое соблюдение технологии производства;
- поддержание в чистоте прилежащих территорий;
- контроль скоростного режима движения автотранспорта (менее 50 км/час) с целью предупреждения гибели животных;
- инструктаж рабочих и служащих, занятых производством, о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся и т.д

29. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта)*:

Обоснованием выбора места осуществления намечаемой деятельности послужила геологическая информация и исторические данные по проведенным исследованиям предоставленных компетентным государственным органом. Право недропользования – Лицензия № 1765-EL, от 04 июля 2022 года.

Других альтернатив и вариантов достижения целей намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления у предприятия не имеется.