

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АБАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РММ



РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО ОБЛАСТИ АБАЙ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

071400, Семей қаласы, Бауыржан Момышұлы көшесі,
19А үйі каб.тел: 8(722)252-32-78,
кеңсе (факс): 8(7222) 52-32- 78
abaibl-ecodep@ecogeo.gov.kz

071400, город Семей, улица Бауыржан Момышұлы,
дом 19А
пр.тел: 8(722) 252-32-78,
канцелярия(факс): 8(722) 252-32-78,
abaibl-ecodep @ecogeo.gov.kz

№

ТОО «ASTANAGEOGARANT»

Закключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду по Отчету о возможных воздействиях «Планирует разведку твердых полезных ископаемых на участке 20-EL, который расположен в области Абай с Лицензии №20- EL от 25 декабря 2018 года».

1. *Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:* ТОО «ASTANAGEOGARANT» Республика Казахстан, город Астана, Есильский район, улица Туркестан, дом 14А, БИН 180440031049, +7 777 906 66 66, Директор: Эрдем Эмрах.

2. *Описание видов операций, предусмотренных в рамках намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан:*

ТОО ASTANAGEOGARANT Планирует разведку твердых полезных ископаемых на участке 20-EL, который расположен в области Абай с Лицензии №20- EL от 25 декабря 2018 года.

Участок расположен в Жарминском районе области Абай Республики Казахстан. Участок находится в 193 км в Юго-Восточном направлении от областного центра города Семей и 49 км на Юго-Восток от села Калбатау. Наиболее крупные близлежащие населённые пункты г.Семей.

Количество блоков – 12 блоков, площадь 2 709 Га.

Проект разработан на 5 лет с 2026 года по 2030 год.

Согласно п.2.3. Раздела 2. Приложения 1 к ЭК РК «разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых» для объекта намечаемой деятельности процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Согласно пп. 7.12, п. 7, раздела 2 Приложения 2 ЭК РК проведение разведки твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

Географические координаты лицензии:

Угловые точки	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	2	3
1	49°5'0.00"	82°10'0.00"



2	49°5'0.00"	82°11'0.00"
3	49°4'0.00"	82°11'0.00"
4	49°4'0.00"	82°15'0.00"
5	49°3'0.00"	82°15' 0.00"
6	49°3'0.00"	82°16'0.00"
7	49°2'0.00"	82°16'0.00"
8	49°2'0.00"	82°10'0.00"
9	49°5'0.00"	82°10'0.00"

Координаты участков проводимых работ:

Система координат WGS 84						
№ точки	Координаты угловых точек участка ГРП					
	Восточной долготы			Северной широты		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	82	13	41	49	2	24
2	82	13	13	49	3	0
3	82	12	34	49	3	0
4	82	12	33	49	2	0
5	82	12	0	49	2	0
6	82	12	0	49	2	15
7	82	11	0	49	2	15
8	82	11	0	49	2	0
9	82	10	0	49	2	0
10	82	10	0	49	2	47
11	82	12	0	49	2	46
12	82	12	0	49	3	50
13	82	12	34	49	3	50
14	82	12	34	49	4	0
15	82	15	0	49	3	59
16	82	15	0	49	3	41
17	82	13	22	49	3	0
18	82	13	41	49	2	45
19	82	15	0	49	3	0
20	82	16	0	49	2	56
21	82	16	0	49	2	24

Ближайший населенный пункт от участка - село Ади, расположенный на расстоянии 15,16 км.

Основание для разведки является получение «Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №20-EL от «25» декабря 2018 года». Дата продления - 17 января 2025 года. Начало работ–2026 год. Окончание работ - 2030 год.



С целью выполнения технического (геологического) задания методикой проведения геологоразведочных работ в пределах контура геологического отвода Лицензии № 20-EL предусматривается проведение следующих основных видов работ:

- приобретение геологической информации, подготовительный период и проектирование;
- рекогносцировочные маршруты с целью ознакомления с участком работ;
- геохимическое картирование почв;
- профильная магниторазведка;
- профильная электроразведка ВП (IP);
- геологические маршруты с целью подготовки геологической основы крупного (1:25000) масштаба и общих поисков;
- буровые работы;
- обработка проб;
- лабораторно-аналитические исследования;
- транспортировка грузов и персонала;
- временное строительство;
- камеральные работы.

Период поисковых геологоразведочных работ составит 5 лет. Учитывая цели проведения геологоразведочных работ, гидрогеологические, инженерно-геологические настоящим проектом не предусматриваются.

Виды, методы, примерные объемы и сроки проведения геологоразведочных работ

Подготовительный период и проектирование

Подготовительные работы и проектирование включают:

- сбор, обобщение и анализ имеющихся фондовых геологических материалов по лицензии №20-EL, определение приоритетных направлений дальнейшего изучения;
- выбор наиболее рациональных видов, необходимых объемов и методики проектируемых поисково-разведочных работ;
- выбор оптимального перечня видов и количества лабораторных исследований;
- составление Плана разведки (общая, геолого-методическая части, смета;
- составление и изготовление (размножение) необходимых графических приложений;
- экологическое согласование Плана разведки;
- направление Плана разведки в уполномоченный государственный орган в уведомительном порядке.

Организация полевых работ

Организация полевых работ проводится на базе предприятия и в полевых условиях. К организации полевых работ на базе предприятия относятся: комплектование геологического отряда специалистами требуемой квалификации; подготовка транспортировки персонала и оборудования к месту работы; получение со складов и закупка необходимых инструментов, материалов, спецодежды и другого полевого снаряжения; подготовка транспорта, проверка исправности техники и оборудования, аппаратуры и инструментов; упаковка и отправка оборудования, снаряжения и материалов к месту полевых работ, подготовка графических материалов, необходимых при ведении полевых работ.

К работам в полевых условиях относятся: рекогносцировочные поездки на площадь исследований; объезд ближайших поселков с целью выбора места базирования



геологического отряда; поиск и принятие на полевые работы необходимых местных специалистов (повара, разнорабочие, пробоотборщики и других); определение ближайших медицинских учреждений и оптимальных путей эвакуации и доставки сотрудников в случае экстренных ситуаций, геохимическое картирование почв, проведение наземных геофизических исследований.

Поисковые работы на участке будут выполняться собственными силами ТОО ASTANAGEOGARANT с привлечением специализированных подрядных организаций через организацию тендеров по соответствующим договорам.

Буровые работы будут выполнять подрядные организации, имеющие лицензию на производство буровых работ.

Буровые работы по колонковому бурению скважин будут проводиться круглосуточно. Все геологоразведочные работы (поисковые маршруты, геологическое обслуживание буровых работ, буровые и геофизические работы и т.д.) будут осуществляться вахтовым методом: с продолжительностью 1 вахты 15 дней.

Установленный режим труда в поле: 12 часов работы, 12 часов отдыха. Колонковые скважины будут проходиться с использованием положительных результатов по скважинам прошлых лет и новых канав и шурфов. Работы, в соответствии с геологическим заданием, должны быть выполнены в течение 5 лет.

Производство полевых работ предусматривается сезонное и будет проводиться в весенне-летне-осенний период.

Камеральные работы будут проводиться круглогодично.

Организационная структура работ включает:

- буровой участок, геологическую, геофизическую и маркшейдерскую группы;
- электроснабжение полевого лагеря будет осуществляться от дизельного генератора SDMO X 180/4DE мощностью 5 кВт или его аналогов;
- обеспечение буровых установок технической водой, предусматривается из местных источников ближайших населенных пунктов, доставка технической воды будет производиться водовозками с вакуумной закачкой;
- обеспечение питьевой водой производственного персонала будет производиться также завозом пресной воды из местных источников ближайших населенных пунктов.
- снабжение материалами, ГСМ, запасными частями, продуктами питания и др. осуществляется с баз подрядных организаций.
- оперативная связь с полевым лагерем будет осуществляется по сотовой связи, а радиостанцией с буровыми агрегатами с помощью УКВ «MOTOROLAGP-340» и «MOTOROLAGP-380».

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

Геологическая документация керна колонковых скважин, распиловка керна и опробовательские работы будут осуществляться геологическим персоналом в производственную базу. Доставка керна в ящиках с буровой установки на базу будет выполняться автотранспортом Подрядчика с соблюдением необходимых мер предосторожности по его сохранности.

Все виды проб, предусматривается периодически, один раз в неделю, вывозить автотранспортом с полевого лагеря, в пробоподготовительный цех специализированной лаборатории (проектируется в г. Усть-Каменогорск). Химико-аналитические работы, предусматривается выполнять в Подрядных организациях.



По окончании всех полевых работ отстойники будут засыпаны, буровые площадки и технологические дороги рекультивированы, все (100%) обсадные трубы извлечены. Все изменения касающиеся направления работ, изменения мест заложения скважин принимаются коллегиально по итогам геохимических и геофизических работ.

Геологические маршруты

Рекогносцировочные маршруты планируются для ознакомления на местности с качеством инфраструктуры, с границами и рельефом участка работ, степенью его обнаженности, определения занятости площади под сельхозугодия, состоянием дорог, определения маршрутов эвакуации персонала в ближайшие медицинские учреждения, а также для предварительного ознакомления с геологическим строением, геоморфологией. Ориентировочный объем рекогносцировочных маршрутов 25 п.км.

Кроме того, выполняются поисково-картировочные маршруты для уточнения распространения по площади основных горных пород, пликтивных и разрывных нарушений, картирования зон метасоматических изменений, выявления признаков рудной минерализации, обследование известных и вновь выявленных геофизических аномалий с составлением крупномасштабной геологической основы.

Маршруты будут выполняться по профилям, расстояние между которыми составляют 250 м. По результату маршрутов будет составлена геологическая основа масштаба 1:25000.

Маршруты будут сопровождаться полевым дешифрированием фотоснимков, отслеживанием и зарисовкой геологических элементов участка, описанием, зарисовками и фотографированием естественных и искусственных обнажений.

По основным типам горных пород и оруденелым точкам наблюдений будут отобраны штучные пробы. Точки наблюдений привязываются с помощью GPS – навигатора, с определением широты, долготы и высоты.

Одиночные маршруты разрешаются только в пределах видимости из полевого лагеря или других мест проведения работ. Конкретные маршрутные задания и места отбора проб и их количество определяется непосредственно в полевых условиях.

Учитывая широкую часть площади геологического отвода, преобладающую диагональную (азимут около 3200) ориентировку профилей (поперек структур, средняя длина одного профиля 5 км и их общее количество порядка 20) планируемый 26 объем геологических маршрутов составит 55 п.км. Объем маршрутов в узкой части геологического отвода в среднем составит 30 п.км. В итоге суммарный объем поисково-картировочных маршрутов составит 55 п.км.

В маршрутах из обнажений будут отбираться штучные и сборно сколковые точечные пробы, общий объем ориентировочно составит около 600 проб. Протяженность маршрутов и количество проб-оценочные и могут корректироваться.

Состав маршрутной группы (не менее 2-х человек):

- геолог ;
- техник-геолог (коллектор).

Основное оснащение:

- проб;
- крупномасштабные аэрофото- и топоматериалы;
- GPS-приемник навигатор;
- геологический молоток, пикетажка, оптическая лупа, мешки для личное снаряжение;
- специальные сигнальные средства;



– средства первой медицинской помощи.

Маршрутные исследования планируется выполнить во второй год геологического изучения (после проведения геофизических работ, геохимического опробования почв и их результатов).

Геохимическое картирование

Геохимическое картирование - отбор проб из почв по сети 200x100 м проводится парами (геолог и пробоотборщик). Проба весом около 0,5 кг отбирается из закопуши глубиной около 20 см. Место отбора проб определяется по JPS и заносится в пикетажку, там же приводятся краткие описания по проводимому процессу. Оценочный объем работ по такой сети составит 180 п.км. Предположительно будет отобрано 620 проб. На местности общий объем геохимического опробования и ожидаемое количество проб подлежат корректировке.

Топогеодезические работы

Планом разведки предусматриваются: выноска геофизических профилей ВП, а также точное изображение всех пройденных профилей на планах в единой системе координат и высот.

Топогеодезические работы будут выполняться собственными силами. Стоимость этих работ учитывается в стоимости электроразведки.

Геофизические работы

В процессе геологоразведочных работ планируется проведение наземных площадных видов геофизических исследований и комплекса геофизических исследований в скважинах. Из наземных видов геофизических исследований проектом предусматривается проведение магниторазведочных и электроразведочных работ.

Магниторазведка

Магниторазведка предусматривается для выявления зон брекчирования, окварцевания, ороговикования, сульфидной минерализации, тектоники и контактов интрузий с вмещающими породами, с чем обычно может быть связана минерализация.

Проектируется применение профильной поисковой магнитной съемки с оценочным объемом 20 п.км с межпрофильным расстоянием 100 м и субширотной ориентировкой. Все работы будут выполняться современными высокоточными штатными приборами. Предварительная ориентировка профилей диагональная вкрест простирания пород по азимуту 450.

Магнитометры GEM являются технологическим инновационным решением компании GEM Systems (Канада) и объединяют в себе достижения в области электроники и химии квантовой магнитометрии.

В корпус датчика помещен запатентованный, обогащенный водородом жидкий раствор в сочетании со свободными электронами (радикалами), добавленными в канадской лаборатории GEM Systems для увеличения интенсивности сигнала под действием высокочастотной поляризации.

Магнитометры на эффекте

Оверхаузера основаны на прецессии протонов, но обеспечивают на порядок большую чувствительность.

Эффект Оверхаузера возникает, когда жидкость со свободными электронами объединяется с атомами водорода и затем подвергается вторичной поляризации под действием магнитного поля радиочастоты. Свободные электроны передают свою более сильную поляризацию атомам водорода, вследствие чего возникает сильный



прецессионный сигнал, который идеально подходит для измерения полной напряженности магнитного поля с очень высокой чувствительностью.

Помимо базовой функции проводки по GPS, GSM-19 предоставляет возможность определения местоположения (навигации) с оперативной трансформацией координат в систему UTM и локальную сеть.

Система наведения на съемочную «полосу» с отображением бокового отклонения в сочетании с автоматической маркировкой конца профиля и наведением на следующий профиль позволяют оператору эффективно отслеживать местоположение в ходе проведения магнитометрической съемки.

Прежде чем выйти в поле, оператор может спланировать всю съемку на ПК и загрузить маршрутные точки в магнитометр через интерфейс RS-232. Все это позволяет производить работы с высокой производительностью, точностью и надежностью.

Межпрофильное расстояние на участке исследований равно 100 метрам, при расстоянии между связующими профилями в 1 км. Магнитометрические наблюдения будут выполнены магнитометрами GSM- 19W. Регистрация магнитного поля, данные по привязке (№ профиля), время наблюдений осуществляется в цифровом виде в память магнитометра с последующей трансляцией данных на компьютер. Абсолютная точность определения аномалий магнитного поля $\pm 0,1$ нТл. Для достижения заданной точности предусматривается регистрация вариаций геомагнитного поля Земли на протяжении всего времени съемки. В качестве вариационной станции будет использоваться аналогичный магнитометр GSM-19W в режиме «base station».

Контроль качества съемки будет производиться в специализированном программном обеспечении GEMLink+ и Geosoft Oasis Montaj. Обработка и последующая интерпретация данных производится при помощи Geosoft OasisMontaj и Geosoft VOXI. Наряду с магнитными данными в формате Geosoft .gdb. Заказчику предоставляется отчет по обработке и интерпретации данных магнитной съемки с графическими приложениями и детальным описанием процедур проведения камеральных работ. Для визуализации данных и оценки их качества в полевых условиях будет использоваться программное обеспечение GEMLink+ или аналог.

В программном обеспечении, возможно, вводить поправки на суточные вариации, отстраивать графики сопоставления данных, составлять карты фактического направления рабочих профилей. Данные возможно импортировать/экспортировать в формате Google kmz и впоследствии выполнять преобразование координат.

Обработка данных магниторазведки можно проводить в программе Geosoft Oasis Montaj. Пакет Geosoft Oasis MontajTM, признанный в качестве международного отраслевого стандарта обработки и анализа, потенциальных полей, содержит набор утилит импорта, обработки, визуализации данных, построения карт и интегрирования данных. Подключаемые модули позволяют выполнять углубленную обработку и интерпретацию геофизических данных.

Модуль Montaj Geophysics предоставляет разнообразные фильтры Фурье и статистические методы обработки профильных данных. Модуль Geophysics Levelling содержит средства обработки и улучшения качества геофизических данных. Позволяет выполнять процедуры уравнивания сетей и введения поправок в профильные данные.

Модуль MAGMAP Filtering представляет библиотеку 2 мерных фильтров БПФ, специальных геофизических и математических фильтров. Модуль Depth to Basement – позволяет дать оценку положения, глубины залегания, 32 магнитных и плотностных



свойств геологических горизонтов в профильном варианте методом деконволюции Вернера. М

Модуль Grav/Mag Interpretation предназначен для 3-хмерной геологической интерпретации магнитометрических и гравиметрических данных, в том числе методом трехмерной деконволюции Эйлера, расчета коэффициентов магнитной корреляции Китинга, определения положения геологических границ (Source Edge Detection) на основе анализа локальных градиентов гравитационного и магнитного полей.

Модуль GMSYS-3D Modeling – дает возможность выполнить 3-хмерное гравимагнитное моделирование геологической среды. В ходе проведения наземных магниторазведочных работ будет проводиться контроль качества (QA/QC) полевых данных на ежедневной основе.

В рамках стандартных задач QA/QC входит:

1. Проверка полноты и качества полевых материалов съёмки и суточной вариации;
2. Проверка на прерывания записи по времени;
3. Проверка на прерывания записи по дистанции;
4. Проверка отклонений от направления профиля с помощью утилиты Path Deviation модуля QC Utility, по принципу среднее отклонение не более 5 м от профиля на расстоянии в 1 км.

Участки с отклонением более 10 м отбраковываются и отправляются на повторную отработку.

5. Проверка данных вариационной станции;
6. Проверка данных пеших магнитометров проводится по вычислению 4 го дифференциала; для наземной съёмки минимум 80% измерений должны входить в диапазон разброса 4-го дифференциала ± 1 ;
7. Проверка шума сигнала магнитовариационной станции (МВС) производится с помощью утилиты Diurnal Drift модуля QC Utility.

Необходимо проанализировать данные на наличие магнитных бурь и резких вариаций магнитных данных, связанные с человеческой деятельностью–в количественном отношении интенсивность геомагнитного поля на МВС не должна превышать 3 нТл в течение 1 минуты, и 0.5 нТл в течение 15 секунд.

В результате выполнения наземных магниторазведочных работ и интерпретации полученных полевых данных будет построена карта аномального магнитного поля, модели 3D инверсии магнитной восприимчивости. Далее будет проведена комплексная интерпретация геолого-геофизических данных и выделены перспективные участки для дальнейшего проведения наземной электроразведки и буровых работ.

Электроразведка

Электроразведочные работы предполагается выполнить с целью выявления и оконтуривания медно-порфирового оруденения и зон минерализации, а также особенностей их распределения в пределах исследуемых участков. Электроразведочные работы не планируется выполнять на всей площади изучаемого участка. Контур электроразведочных работ будет локализован в пределах перспективных участков детализации.

Проектом предусматривается проведение наземных электроразведочных работ методом ВП в модификации диполь-диполь. Дипольная электроразведка ВП в модификации диполь-диполь (ВП-ДЭЗ) возможна с использованием современного аппаратного комплекса GDD GRx8-32 производства GDD Instrumentation. GDD Instrumentation Inc, либо аналогичного оборудования для проведения электроразведочных



работ методом ВП. Высокочувствительные электроразведочные измерители GDD GRx8-32 разработаны специально для высокопроизводительных электроразведочных работ методами сопротивления и вызванной поляризации во временной области. Компактность, прочный корпус и низкое энергопотребление прибора позволяют использовать его для работы в суровых полевых условиях.

Программное обеспечение измерителей позволяет применять различные установки — поль-поль, поль-диполь, диполь-диполь, а 32-х канальный прибор позволяет реализовать не только линейную (на 32 электрода), но также 2D и 3D расстановки (2 профиля по 16 или 4 профиля по 8 электродов).

Использование настроек 20-ти программируемых окон измерения, позволяет детально анализировать кривые спада поляризации. На экран КПК выводится график измерения, значения переходного сопротивления заземлённых электродов, уровень шума, напряжение пропускания, кривая спада ВП, значения кажущегося сопротивления и поляризуемости. В качестве первичного источника будет использоваться генератор тока Honda мощностью 6500 В.

Электроразведочный передатчик – GDD Tx4, является надёжным прибором и используется по всему миру для проведения работ методами сопротивления (КС) и вызванной поляризации (ВП) в вариантах профилирования, зондирования и электротомографии. Передатчик работает в диапазоне выходных напряжений от 150 В до 2400 В и оснащён платами, оптимизированными для работы с напряжениями вплоть до 4800 В. По умолчанию передатчик подаёт прямоугольный разнополярный импульс длительностью 2 секунды с паузой 2 секунды. Длительность импульса может составлять 1 с, 2 с, 4 с, 8 с, 16 с, также генератор работает в режиме постоянного тока. Для повышения безопасности генератор оборудован защитой от короткого замыкания. Конструкция генератора и заземление основных узлов обеспечивают безопасную работу. Корпус генератора ударопрочен и герметичен.

При замере на каждой точке (пикете) профиля передатчик вырабатывает первичные прямоугольные импульсы тока частотой 1/8 Гц, а приёмники производят регистрацию спада потенциалов ВП после достижения синхронизации с передатчиком. Потенциалы для вычисления сопротивлений измеряются в рабочем интервале передаваемого токового импульса, а спад потенциалов ВП по кривой разряда измеряется в промежутке между импульсами тока.

Ресивер (приемник) осуществляет регистрацию кривой спада потенциала ВП по 20 временным окнам, распределённым в течение рабочего интервала длительностью 2000 мсек. Регистрация начинается через 40 мсек после выключения питающего тока передатчика.

Топографические работы для создания и закрепления геофизических 36 профилей будут выполнены топографической группой входящей в состав электроразведочного отряда. Привязка геофизических профилей осуществляется с помощью прибора GPS. При производстве электроразведочных работ выполняется регулярный контроль качества замеров в объеме не менее 5 %. Текущая и предварительная обработка результатов электроразведочных работ осуществляется непосредственно в поле с предоставлением геоэлектрических разрезов поляризуемости и сопротивлений.

Окончательная обработка материалов осуществляется после завершения полевых работ. Количественная интерпретация результатов исследований методом ВП осуществляется с учетом рельефа местности с помощью инверсионных программных пакетов. На конечном этапе геофизических исследований представляется окончательный



отчет о выполненных работах с комплектом полномасштабных графических приложений и рекомендациями для проведения дальнейших геологических исследований.

Буровые работы

Поисковое колонковое бурение будет проводиться на перспективных участках, выделенных по результатам картировочных, геофизических и геохимических исследований. Планируется бурение колонковых скважин до глубины 500-1000 м современными буровыми станками с применением тройного колонкового снаряда «Voart Longyear» и алмазными коронками, обеспечивающими выход керна не менее 90%. Бурение по неустойчивым и рыхлым отложениям будет проводиться снарядом RQ (122 мм) и далее, до забоя скважины, снарядом HQ (96 мм). В качестве промывочной жидкости будет использоваться буровой раствор на основе технической воды с экологически чистыми, нетоксичными полимерами.

Проектом предусмотрено бурение до 1000 п.м. в течение 5 лет. Для циркуляции технической воды предусматриваются остойники (зупфы) для скважин, объемом до 3м*5м*2м. Для каждой скважины предусмотрены по 2 зумпфа – 1 основной и 1 для запаса технической воды. Бурение будет сопровождаться комплексом ГИС – геофизических исследований скважин, включая каротаж кажущегося сопротивления (КС), вызванной поляризации (ВП), магнитной восприимчивости (КМВ) и инклинометрией. По завершению бурения скважин будет выполнена рекультивация буровых площадок.

Керновое опробование будет проводиться путем распиловки керна на две половины с помощью камнерезного станка и отбором половины керна в пробу. Интервал опробования не более 2 метров. Планируемый объем керновых проб, составляет 3000 проб. КERN будет детально задокументирован в цифровом виде с использованием планшетов или ноутбуков, все данные будут сохранены в централизованной базе 37 данных.

Также будет произведено фотографирование материала в сухом и влажном виде. После этого все интервалы будут замерены портативным pXRF анализатором, на основе замеров и документации керна будет размечен и отправлен на распиловку и опробование; – Аналитические исследования будут проводиться только в лабораториях, аттестованных по Международным Стандартам Качества ИСО/МЭК 17025:2007, ИСО 9001:2001 и ИСО 9001:2008. Пробоподготовка будет осуществляться по стандартной методике измельчение до фракции -2 мм и сокращение на делителе Джонса/ротационном делителе на три навески по 150 граммов. Одна навеска на инфракрасный спектральный анализ для определения минерального состава, вторая – дубликат на хранение, а третья истирается до -75µm и делится на аналитическую навеску и дубликат.

Планируются следующие виды и объёмы аналитических работ:

- Пробоподготовка – 3000 проб;
- анализы методом ICP AES-MS (код ME-MS61L) – 3000 анализов;
- технологические исследования руд – 1 проба.

Организация буровых работ

Буровые работы будут производиться буровыми установками с электрическим приводом от индивидуальных дизельных электростанций. Бурение будет осуществляться с применением полимерных растворов. Эти растворы обеспечивают устойчивость стенок скважины и уменьшают разрушение и размывание керна.

Изготовление раствора будет осуществляться в миксере непосредственно на буровой. В сложных условиях будет применяться тампонаж скважин. При колонковом



бурении одновременно будут работать 2 буровых станка. Очередность бурения каждой скважины будет корректироваться в процессе ведения геологоразведочных работ.

Бурение колонковых скважин будет производиться круглосуточно, с продолжительностью рабочей смены 12 часов и с ежесменной доставкой работников с полевого лагеря на участок работ и обратно. Смена вахт будет осуществляться через 15 дней. Грузы и персонал будут завозиться собственным транспортом подрядчика от его базы до участка работ и обратно.

Руководство буровыми бригадами будет осуществляться буровыми мастерами. Организацию работ по материально-техническому снабжению осуществляет технический руководитель буровых работ. Перевозка буровых агрегатов и монтажно-демонтажные работы выполняются силами бригады под руководством бурового мастера. Колонковое бурение будет производиться в 2 смены (смена 11 часов + 1 час на обед).

Состав буровой бригады при колонковом бурении в первой смене смене: 1) буровой мастер, 2) бурильщик, 3) помощник бурильщика, 4) дизелист, 38 5)водитель водовозки, 6) геолог; 7) водитель УАЗ, 8) повар;

Во второй смене: 1) бурильщик, 2) помощник бурильщика, 3) дизелист, 4) водитель водовозки. Всего в двух сменах на заезде - 12 человек. Технология проходки скважин Технология проходки колонковых скважин. Бурение с поверхности до глубины 9 м предусматривается коронками СА4 (132 мм) с установкой обсадной трубы диаметром 127 мм в интервале рыхлых и выветренных пород. Далее скважины будут проходиться алмазными коронками HQ 95,6 мм). Рудные интервалы будут буриться при использовании двойной (колонковой трубы и HQ3 с алмазной коронкой, диаметр скважины при этом составит 95,6 мм, керна – 63,5 мм.

Для обеспечения проектного выхода керна (95%) будут применяться специальные меры:

- применение полимерных растворов специальной рецептуры;
- в зонах интенсивной трещиноватости и дробления – ограничение длины рейса до 0,5м, с уменьшением до минимума расхода промывочной жидкости;
- применение снаряда со съёмными кернаприемниками компании "Boart Longyear".

При проведении буровых работ возможны геологические осложнения, связанные с частичной или полной потерей промывочной жидкости. По всем скважинам будут вестись наблюдения за потерей промывочной жидкости с целью относительной оценки водопроводящих свойств пород. Наблюдения заключаются в ежесменном замере уровня промывочной жидкости, в случае её потери фиксируется ее количество и глубина. Наблюдения выполняются силами буровой бригады.

По окончанию бурения будет замеряться уровень воды в скважине, принимаемый за уровень грунтовых вод. В зонах повышенной трещиноватости, при поглощении промывочной жидкости, проектом предусматривается специальный тампонаж скважин в размере 10 м на каждую скважину. Для обеспечения одного работающего станка потребуется одна индивидуальная дизельная электростанция, а для 2 - две. Мелкий ремонт и плановый технический уход оборудования осуществляется силами буровой бригады. Текущий и средний ремонт осуществляется группой ППР на автомобиле ремонтной службы совместно с буровой бригадой на участке работ. Капитальный ремонт бурового оборудования и инструмента производится на производственной базе Подрядчика.

Для снабжения технической водой буровых агрегатов будут использоваться автоцистерны на базе автомобиля повышенной проходимости КРАЗ-6322. Для снабжения



их дизельным топливом будет использоваться топливозаправщик на базе автомобиля КАМАЗ-46123-02. Приготовление полимерных растворов для бурения в сложных геологических условиях будет осуществляться непосредственно на буровых с использованием 39 «миксера». Необходимые материалы и реагенты для приготовления полимерного раствора будут завозиться на участок с базы подрядчика. Оставшийся буровой раствор от первой пробуренной скважины будет использоваться при бурении второй скважины и т.д. Остатки раствора из зумпфа последней скважины будут вывезены и захоронены на полигоне отходов ближайшего населенного пункта по согласованию с местными органами. По завершению буровых работ производится демонтаж бурового оборудования и перевозка его на новую точку. Всего будет произведено 30 перевозок при колонковом бурении.

Буровые работы выполняются специализированной подрядной организацией, имеющей квалифицированный персонал и необходимые технические средства и оборудование для выполнения буровых работ. Энергообеспечение буровых работ. Для обеспечения буровых работ электроэнергией будет применяться дизельная электростанция ДЭУ-100 кВт. Потребность бурового оборудования в электроэнергии составляет 86,5 кВт. Расход дизельного топлива при этом составит 230 г на 1 кВт/час или 25,9 л/час.

Документация скважин и описание керна

До начала бурения на каждую скважину заводятся следующие документы:

- акт заложения скважины;
- журнал документации скважины;
- акт замера искривления (при необходимости);
- акт контрольного замера глубины скважины;
- акт закрытия скважины.

Геологическая документация поисковых скважин будет осуществляться путем систематического ведения журналов документации скважин. Для оптимизации документации должен быть разработан и утвержден шаблон (макет), реализованный в программе Microsoft Excel, установленной для удобства геолога и безопасности данных на Toughbook – ноутбуке, предназначенном для эксплуатации в неблагоприятных для электроники природных условиях. Такой подход обеспечивает создание базы данных с унифицированными значениями, пригодными для обработки в ГИС приложениях.

Минимальным требованием является заполнение листов шаблона со следующей информацией: Ноутбук модели Toughbook - Collar (Устье) – информация о местонахождении, даты заложения и глубины скважины с указанием координат, высотной отметки, метода привязки, компании осуществляющей буровые работы, фамилии геолога осуществляющего контроль и т.д.;

- Survey – данные об инклинометрии скважины с указанием глубины, азимута и т.д.;
- Hole Diameter (Диаметр скважины) – сведения о конструкции скважины в т.ч. - начальная и конечная глубина с указанием азимута, типа бурения, и модели буровой установки;
- Recovery (выход керна) – данные о выходе керна;
- Lithology (литология) – описание литологических разностей пород, интервалы их развития, цвет, текстура, структура и др. признаки;
- Alteration Minerals (гидротермальные изменения) – минеральный состав наложенных гидротермально-метасоматических изменений, их структура, текстура и т.д.;



- Minerals (рудная минерализация) – описание редкометалльных минералов и продуктов их окисления;
- Veins (прожилки) – тип, размер, количество и минеральный состав жил и прожилков;
- Mag Sus (магнитная восприимчивость) – данные измерения магнитной восприимчивости образцов пород, их глубинная привязка;
- Sample (проба) – номер пробы, её описание, масса и интервал опробования;
- Sample QC (контрольное опробование) – информация о контрольных пробах с указанием их номеров и типов вложенных стандартов;

Так же в процессе документации будет проводиться поинтервальное сканирование керна (шлама) капаметром. Весь керн и буровой шлам, уложенный в специальный ящик с ячейками, будет фотографироваться в сухом и во влажном состоянии с высоким разрешением. На фотографии и в имени файла должна будет содержаться информация о номере скважины и интервале.

Кроме того возможно заполнение данных для каждой фотографии. Все полученные в ходе документации данные также будут заноситься в электронные таблицы с возможностью использования их как подключаемых таблиц в БД. Данный подход, нацеленный на документацию признаков меднорудной минерализации, позволит существенно повысить эффективность работ. Полученные данные, являясь частью БД и обладая унифицированной для ГИС приложений структурой, могут быть легко импортированы в такие программы как Oasis Montaj, Micromine, LeapFrog и др., имеющиеся в распоряжении геологов для построения геологических разрезов и 3D моделей и соответственно для оперативного управления процессом бурения. Затраты труда, учитывая использование многофакторной электронной базы для документации и фотодокументацию должны рассчитываться по укрупненным показателям. Всего будет задокументировано 1000 пог. м керна, распилено и опробовано – 3000 пог. м керна колонковых скважин (за исключением рыхлых отложений и с учетом выхода керна 95%).

Опробование

С целью качественной диагностики встречаемых разностей горных пород, метасоматитов, оценки рудной минерализации проектом предусматривается их штучное и скопковое опробование.

Штучные пробы будут направлены на изготовление шлифов, аншлифов, лабораторные исследования на наличие рудной минерализации, а также на составление временной коллекции образцов горных пород участка. Оценочно их количество будет 600. В процессе геохимического картирования предположительно будет отобрано 800 проб весом около 0,5 кг каждая. Пробы почв после пробоподготовки просеянные навески будут проанализированы портативным экспресс-анализатором типа NITON. Виды, примерные объемы, методы проведения лабораторно аналитических исследований Обработка проб будет проводиться в дробильно-сортировочном цехе химико аналитической лаборатории, осуществляющей лабораторные анализы. Проектом принимается многостадийная схема обработки проб и пробоподготовки.

Окончательная схема обработки проб будет сформирована исходя из выбора аналитической лаборатории, проводящей исследования, и имеющегося в ней оборудования. Проектом предусматривается дробление механическим способом на щековых и валковых дробилках и истирание на истирателе по заранее разработанной многостадийной схеме: дробление, просеивание, перемешивание методом кольца – конуса, сокращение.



Последнее осуществляется при обязательном условии сохранения надежного веса пробы, рассчитываемого по формуле Ричарда – Чечетта, при значении коэффициента $K=0,4$ и конечном диаметре частиц 200 меш (0,074 мм). Схемой обработки предусмотрено трехстадийное измельчение – среднее (до 2,0 мм), мелкое (до 1,0 мм), тонкое (до 0,074 мм). Конечный диаметр обработки проб (0,074 мм) обеспечивается с доводкой на истирателе. Качество дробления будет проверяться контрольным просеиванием через лабораторные сита. Обработке будут подвергнуты штучные пробы, отобранные в маршрутах (600 проб), а также 1800 проб с геохимического картирования почвы. В цехе пробоподготовки истертый каменный материал каждой пробы тщательно перемешивается и делится на лабораторную пробу и дубликат. Лабораторная проба отправляется на анализ, дубликат остается на хранение. Все хвосты, оставшиеся от обработки каждой пробы, помещаются в полотняный мешок, подписываются и отправляются на хранение в специальный склад.

В дальнейшем они могут использоваться для возможного дополнительного переопробования требуемых интервалов. После завершения работ (написания и защиты отчета) этот материал ликвидируется. Пробы почв при геохимическом картировании подлежат сушке, просеиванию и квартованию.

Лабораторные аналитические исследования будут выполнены согласно установленным методикам и стандартам по различным видам работ.

Вместе с тем, современным критерием оценки качества аналитической лаборатории является ее 44 аккредитация по Международным Стандартам Качества ISP/IEC 17025:2005, ISO 9001:2001 и ISO 9001:2008, наличие которых является гарантом качественного исполнения всех этапов аналитических исследований, начиная от поступления проб в лабораторию, их документации, пробоподготовки, собственно анализов и представления результатов, исключая при этом контаминации проб, путаницы с номерами и т.п.

На данном этапе проектирования предполагается, что обработка проб, как и последующие лабораторно-аналитические исследования, будет проводиться в дробильно-сортировочном цехе лаборатории «ALS Казгеохимия» (г.Караганды), либо ТОО «ЦЕНТРГЕОАНАЛИТ» (г.Караганды), механическим способом на щековых и валковых дробилках и истирателе по заранее разработанной многостадийной схеме: дробление, просеивание, перемешивание методом кольца – конуса, сокращение.

Последнее осуществляется при обязательном условии сохранения надежного веса пробы, рассчитываемого по формуле Ричарда – Чечетта. Рекомендуется обработку проб и их аналитические исследования проводить в разных лабораториях, но это усложняет процесс. Рядовые пробы будут направлены на спектрометрический анализ ICP- AES на 46 элементов, а также на пробирный анализ на золото. Для оценки качества анализов, выполняемых лабораторией, предусматривается внутренний (не менее 5% от общего количества проб) и внешний (в тех же объемах) контроль.

Объем внутреннего и внешнего контроля должен обеспечивать представительность выборки по каждому классу содержаний. На внешний контроль отправляются пробы, прошедшие внутренний контроль раздельно по классам содержаний не реже одного раза в год. Внешним контролем проверяется не только качество работы основной лаборатории, но и правомерность выбранного метода анализа.

Для внешнего контроля анализов могут быть рекомендованы такие химико-аналитические лаборатории, как SGS (г. Балхаш), ТОО «ПИЦ «Геоаналитика» (г.



Алматы), ТОО «Help Geo» (г. Алматы), ОАО «АЛЕКС СТЮАРТ ЭЙША» (Киргизия, г. Карабалта).

Схема керновых проб. Рядовые пробы будут направлены на спектрометрический анализ ICP- AES на 46 элементов, также пробирный анализ на золото. Для оценки качества анализов, выполняемых лабораторией, предусматривается внутренний (не менее 5% от общего количества проб) и внешний (в тех же объемах) контроль. Объем внутреннего и внешнего контроля должен обеспечивать представительность выборки по каждому классу содержаний.

На внешний контроль отправляются пробы, прошедшие внутренний контроль отдельно по классам содержаний не реже одного раза в год. Внешним контролем проверяется не только качество работы основной лаборатории, но и правомерность выбранного метода анализа. Для внешнего контроля анализов могут быть рекомендованы такие химико-аналитические лаборатории, как SGS (г. Балхаш), ТОО «ПИЦ «Геоаналитика» (г. Алматы), ТОО «Help Geo» (г. Алматы), ОАО «АЛЕКС СТЮАРТ ЭЙША» (Киргизия, г. Карабалта).

Дополнительными методами контроля качества химико-аналитических исследований в соответствии с рекомендациями контроля качества QA/QC является использование стандартных образцов и бланков. В процессе геологоразведочных работ, в соответствии с рекомендациями контроля качества QA/QC, используются стандартные образцы и «пустые (холостые) пробы» (blank).

Стандартные образцы представляют собой истертый материал природных сульфидных руд с содержаниями металлов, определенными и статистически оцененными различными аналитическими методами. Основываясь на возможность выявления на участке работ медно-порфировых объектов, целесообразно использовать стандартные образцы на медь приблизительно с классами содержаний металла до 0,3; 0,50; 0,7 и 1%; на золото с классами содержаний металла до 0,2; 0,4; 0,9; 1 и 5г/т (классы содержаний согласуются с поставщиками стандартных образцов- ведущие поставщики - компании Ore Research and Exploration и Geostats PTY LTD (Австралия).

«Пустые пробы» (blank) служат для оценки качества пробоподготовки и возможности заражения проб, а также анализ дубликатов проб в основной или иной лаборатории, при возникновении проблем с качеством аналитических исследований. Как правило, стандартные пробы, бланки и дубликаты вставляются приблизительно каждой 20 й пробой (5% от количества рядовых проб каждая).

Стандартные образцы и бланки включаются в общую массу проб, направляемых в лабораторию на исследования на стадии опробования и геологического сопровождения работ.

Обработанные пробы почв будут проанализированы собственными силами портативным экспресс-анализатором типа NITON. Для изучения минерального состава пород и руд, их структур и текстур предполагается изготовить и описать 20 шлифов и 20 аншлифов.

Камеральные работы

Все виды работ по данному проекту будут сопровождаться камеральной обработкой в соответствии с установленными инструктивными требованиями и стандартами по каждому виду работ. Предусматривается камеральная обработка геологических, геофизических, топографо-геодезических материалов, данных опробования, составление отчета о результатах работ с приложением всех необходимых графических материалов, с компьютерной обработкой информации.



Текущая камеральная обработка включает ежедневное геологическое сопровождение работ. Она состоит из следующих основных видов работ:

- статистической обработки информации и пополнения баз данных; составления поэлементных планов и разрезов;
- выделения, с учетом структурно-геологических и металлогенических характеристик участка, геохимических аномалий, их интерпретации (установления зональности, продуктивности и др. параметров) и прогнозной оценки;
- составления планов расположения пунктов геофизических наблюдений;
- выноски на планы и разрезы полученной геологической, геофизической и прочей информации;
- составления предварительных карт геофизических полей;
- составления заявок и заказов на выполнение различных видов лабораторных исследований;
- обработки полученных аналитических данных и выноски результатов на разрезы, проекции, планы;
- статистической обработки результатов изучения документации, свойств горных пород и руд;
- составления информационных записок, актов выполненных работ.

Окончательная камеральная обработка будет заключаться в пополнении, корректировке и составлении результирующих геологической карты участка работ, карт геофизических полей, геохимических карт и разрезов, проекций рудных зон, геологических и геолого-геофизических разрезов, составлении дополнительных графических приложений, интерпретации геофизических полей и аномалий, и составлении схемы интерпретации геофизических материалов, составлении других дополнительных графических приложений (рисунков, диаграмм, гистограмм и т.п.), составлении электронной базы данных с учетом материалов предшествующих исследований. Завершающим этапом всех камеральных работ будет составление окончательного отчета.

Окончательный отчет будет содержать оценку качества проведенных исследований, их результаты, информацию о наличии и масштабах геофизических аномалий, рудной минерализации и рекомендации о целесообразности проведения дальнейших геологоразведочных работ.

Рекультивация нарушенных земель

В соответствии с Законодательством Республики Казахстан рекультивация нарушенных земель, повышение их плодородия, использование и сохранение плодородного слоя почвы являются природоохранными мероприятиями.

Восстановление нарушенных земель направлено на устранение неблагоприятного влияния геологоразведочных работ на окружающую среду, улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышение эстетических ценности ландшафтов.

Рекультивации подлежат все участки, нарушенные в процессе поисковых работ. В связи с тем, что геолого-поисковые работы осуществляются выработками малого сечения (скважины), расположенными на расстоянии от 20-40 до 100-200 м друг от друга, нарушения земель не будут иметь ландшафтного характера.

Буровые работы будут проводиться с соблюдением мер, обеспечивающих сохранение почв для сельскохозяйственного применения. При производстве работ не используются вредные химические реагенты, все механизмы обеспечиваются маслоулавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет



производиться из автозаправщика. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

Технический этап рекультивации является частью единого технологического процесса, поэтому засыпка выработок и нанесение потенциально-плодородного слоя производится параллельно с другими работами. По окончании поисковых работ рекультивации подлежат все выемки, ямы, площадки, занятые под буровые установки, емкости, прицепы, участки маневра транспорта, подъездные пути и прочее.

Настоящим проектом предусматриваются следующие виды и объемы работ по «Охране природы и восстановлению нарушенной природной среды» при производстве поисковых и сопутствующих им работ на участке разведки.

1. Засыпка выемок, зумпфов (отстойников) и прочих ям;
2. Выравнивание дорог и площадок.
3. Планировка площадок от буровых агрегатов согласно норм отвода земель для сооружения геологоразведочных скважин (ГОСТ-11-98-02-74).
4. Ликвидационный тампонаж скважин. Все скважины подлежат ликвидационному тампонажу с целью изоляции водоносных горизонтов.

Ликвидационный тампонаж будет производиться согласно «Методическим рекомендациям по ликвидационному тампонажу». При бурении скважин в прибрежных зонах малых рек и рек будет применяться замкнутая система циркуляции промывочной жидкости. Затраты на ликвидационный тампонаж предусмотрены в главе «Буровые работы».

Поскольку работы носят сезонный, временный, эпизодический характер при производстве буровых работ и обустройстве площадок под буровые плодородный слой земли, в целом, не будет сниматься, но там, где он присутствует при необходимости он будет складироваться в отдельные бурты.

3. В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений:

4. Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности за № KZ64VWF00484394 от 19.12.2025 г.

Отчет о возможных воздействиях «Планирует разведку твердых полезных ископаемых на участке 20-EL, который расположен в области Абай с Лицензии №20- EL от 25 декабря 2018 года».

Протокол общественных слушаний, проведенных онлайн, а также в формате ZOOM по отчету о возможных воздействиях «Планирует разведку твердых полезных ископаемых на участке 20-EL, который расположен в области Абай с Лицензии №20- EL от 25 декабря 2018 года».

5. Вывод о возможных существенных воздействиях на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, сведения о характере таких воздействий, а также компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены таким воздействиям:

Атмосферный воздух

Основные источники загрязняющих веществ на 2026-2030гг.

Источник загрязнения 0001 - ДЭС SDMO X180/4DE;

Источник загрязнения 0002 - Силовой привод Буровой установки ДЭУ - 100 КВ;



Источник загрязнения 6001 - Буровой агрегат LF-230/90 Проходка канав экскаватором;

Источник загрязнения 6002 - Проходка канав экскаватором;

Источник загрязнения 6003 - ТРК Дизель;

Источник загрязнения 6004 - ТРК Бензин;

Источник загрязнения 6005 - Хранение ППС;

Источник загрязнения 6006 – Рекультивация буровых площадок;

Источник загрязнения 6007 – Резервуар Дизельного топлива; Источник загрязнения 6008 - Резервуар бензина;

Источник загрязнения 6009 - Земляные работы, снятие ПРС под вахтовый городок.

Источник загрязнения 0001 - ДЭС SDMO X180/4DE -, дизельный генератор SDMO VX 180/4DE мощностью 5 кВт для освещения полевого лагеря. Дизельный генератор работает на дизельном топливе. Годовой расход топлива – 1т. При работе ДЭС в атмосферу выбрасываются: Азот диоксид, Азот оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Бенз/а/пирен, Формальдегид, Алканы C12-19. Загрязняющие вещества относятся к I, II, III и IV классам опасности.

Источник загрязнения 0002 - Силовой привод Буровой установки ДЭУ - 100 КВ - используемой как источник энергии: ДЭУ — дизель- электрическая установка, то есть дизельный двигатель, приводящий в действие генератор. 100 кВт — номинальная электрическая мощность генератора, которой питается буровой агрегат. При работе ДЭС в атмосферу выбрасываются: Азот диоксид, Азот оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Бенз/а/пирен, Формальдегид, Алканы C12-19. Годовой расход топлива – 100 т.

Источник загрязнения 6001 - Буровой агрегат LF-230/90 - В рамках проведения геологоразведочных мероприятий на участке планируется выполнение буровых работ общим объёмом 10 000 погонных метров. (Бурение с поверхности до глубины 9 м предусматривается коронками СА4 132 мм) с установкой обсадной трубы диаметром 127 мм в интервале рыхлых и выветренных пород. Далее скважины будут проходиться алмазными коронками HQ (95,6 мм). Рудные интервалы будут буриться при использовании двойной колонковой трубы и HQ3 с алмазной коронкой, диаметр скважины при этом составит 95,6 мм, керны – 63,5 мм. При работе Бурового агрегата в атмосферу выбрасываются: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

Источник загрязнения 6002 - Проходка канав экскаватором - В рамках подготовительных и геологоразведочных работ предусмотрена проходка канав общим объёмом 1000 кубических метров согласно календарному графику. Канавы предназначены для обнажения горных пород с целью их визуального изучения, отбора образцов, проведения геологических наблюдений, а также уточнения геологического строения участка. При работе экскаватора в атмосферу выбрасываются: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Водные ресурсы

Согласно ответа, РГУ «Ертисская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов» (Далее – Инспекция) (Исх. №27-8-05-08/3419 от 08.07.2026 г.) По участку по лицензией №20-EL протекают река Тузащы, р. Берёзовый, руч. Без названия, руч. Без названия №1,2 и на расстоянии около 60 м протекает руч. Без названия.

Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод по берегам водных объектов устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования границы которой на данном участке водных объектов на



основании проектной документации местными исполнительными органами не установлена.

Согласно ст. 1. П.27, 28 Водного Кодекса РК и «Правил установления границ водоохранных зон и полос» (Приказ министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-нқ. Зарегистрирован в министерстве юстиции республики казахстан 11 июня 2025 года № 36238) рекомендованы минимальные размеры водоохранной зоны (300-500м) и водоохранной полосы (от 35м до 100м).

Водоснабжение:

Вода для проведения работ будет привозная.

– Питьевая вода – доставляется в бутылках или автоцистернах из сертифицированных источников, хранится в санитарных условиях.

– Техническая вода – подвозится автоцистернами для нужд бурения и хозяйственно-бытовых целей. Объем потребления питьевой воды – 540 м3/год.

Объем технической воды для бурения скважин и орошения дорог - 1000 м3

Водоотведение: Для сточных вод будет сооружен септик с глинянной гидроизоляцией на 8 м3. вывоз стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием.

Оборотное водоснабжение при буровых работах: Согласно плану разведочных работ, на буровой площадке предусмотрено оборудование отстойника для организации обратного водоснабжения.

В процессе бурения промывочная жидкость после выхода из скважины будет направляться в отстойник, где происходит осаждение шлама и механических примесей. Очищенная вода из отстойника будет повторно использоваться при бурении последующих скважин, что позволяет значительно сократить объем потребляемой технической воды и минимизировать негативное воздействие на окружающую среду.

Растительный и животный мир

Согласно приложенного письма, РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай» (далее - Инспекция)(07.07.2026 №3Т-2026-02753204), сообщает следующее.

В соответствии с представленными координатами угловых точек и в соответствии с письмом РГУ «ГЛПР «Семей орманы» (№3Т-2026-02731679 от 26.06.2026г.) участок намечаемой деятельности находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

По информации РГКП «ПО Охотзоопром» (№3Т-2025-03925912 от 07.11.2025г.) данный участок являются местами обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных, занесенных в Красную книгу РК.

В предоставленном на согласование ОоВВ разработаны мероприятия по сохранению и воспроизводству животного мира, а также предусмотрены средства в размере 2,650,0 тыс. тенге.

На основании изложенного Инспекция, в пределах своей компетенции, *согласовывает представленный Отчет о возможных воздействиях* к ПЛАН РАЗВЕДКИ Твердых полезных ископаемых на участке в области Абай по Лицензии на разведку №20-ЕЛ от 25 декабря 2018 года.

Физическое воздействие

Источниками шума и вибрации на территории являются:

- автотранспорт.

- Оценка ожидаемых на рабочих местах уровней шума и вибрации будет приниматься на основании технической документации на оборудование, в которой будут



указаны сведения о производимых шуме и вибрации, и расчетах уровня шума и вибрации на рабочих местах.

- Первым уровнем обеспечения шумовой и вибрационной безопасности на производстве является снижение шума и вибрации в источнике, т.е. в конструкции применяемых машин и оборудования.

- Для электрических приводов машин предусмотрено применение демпферов и гасителей, позволяющих существенно уменьшить амплитуды колебаний на резонансных частотах, которые машина проходит при наборе оборотов до выхода на номинальный режим.

- Снижение шума в источнике реализовано за счет применения “нeshумных” материалов, использования в конструкции встроенных глушителей и шумозащитных кожухов, обеспечения необходимой точности балансировки вращающихся и неуравновешенных частей.

- Второй уровень обеспечения шумовой и вибрационной безопасности реализован за счет снижения шума и вибрации на путях их распространения от источника до рабочего места - применена установка машин на фундаменты, виброизоляторы, усиленные перекрытия. Полы, на которых размещаются рабочие места, динамически не связаны с фундаментом.

- Снижение шума на пути его распространения осуществляется акустическими средствами – звукоизолирующими и звукопоглощающими перегородками, виброизоляцией, демпфированием, установкой глушителей, и планировочными решениями - рациональной планировкой производственных помещений, рациональным размещением оборудования и рабочих мест, транспортных потоков.

- Третий уровень технического обеспечения шумовой и вибрационной безопасности состоит в использовании средств индивидуальной защиты (СИЗ), обеспечивая защиту работающих непосредственно рабочем месте в сложившихся условиях шумовой и вибрационной нагрузки – виброзащитная обувь, антивибрационные рукавицы, противoshумные наушники.

- Также применены организационные мероприятия, состоящие в сокращении времени воздействия шума и вибрации на работающего в течение смены.

- Уровень напряженности электромагнитного поля в рабочих зонах производственных зданий и на прилегающих территориях соответствует установленным требованиям: СТ РК 1151-2002 «Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни и требования к проведению контроля»; «Предельно допустимые уровни (ПДУ) воздействия электрических полей диапазона частот 0,06-30,0 МГц №.02.021 94». Радиационная обстановка - Согласно закону РК от 23.04.1998 г. № 219-І «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.05.2020 г.), при планировании и принятии решений в области обеспечения радиационной безопасности при проектировании новых объектов, должна проводиться оценка радиационной безопасности.

В соответствии с нормативными требованиями было проведено радиационное обследование площадки проектируемого объекта.

Оценка уровня радиоактивного загрязнения площадки под объектом была осуществлена в целях:

- оценки уровня радиоактивного загрязнения для принятия решения о возможности размещения проектируемого объекта;
- организации безопасных условий труда в периодразведочных работ;
- обеспечения своевременного вмешательства в случае обнаружения превышения установленных радиационно-гигиенических нормативов;
- соблюдения действующих норм по ограничению облучения персонала и населения от природных и техногенных источников ионизирующего облучения.

В соответствии с действующими методическими рекомендациями и регламентом радиационного контроля, исследовался такой радиационный фактор как мощность экспозиционной и эквивалентной дозы гаммы-излучения на территории с целью выявления



участков с аномальными значениями гамма-фона и неучтенных источников ионизирующего излучения. Поверхностных радиационных аномалий на территории не выявлено.

По результатам гамма съемки на участке выявлено, что мощность гаммы излучения не превышает допустимое значение - локальные радиационные аномалии обследованной территории отсутствуют.

Максимальное значение мощности дозы гамма излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора 0,17мкЗв/ч. Превышений мощности дозы гаммы излучений на участке не зафиксировано. Фактор ионизирующих излучений в производственном процессе отсутствует.

Радиационное обследование территории позволяет сделать общее заключение: обследуемый участок для размещения компрессорной установки соответствует санитарно-гигиеническим требованиям по ионизирующему излучению, радоновому излучению, по электромагнитному излучению с точки зрения воздействия на жилую зону.

6. Основные аргументы и выводы, послужившие основой для вынесения заключения:

Проект отчета о возможных воздействиях «Планирует разведку твердых полезных ископаемых на участке 20-EL, который расположен в области Абай с Лицензии №20- EL от 25 декабря 2018 года» выполнен в соответствии с требованиями ст.72 ЭК РК, Инструкции по организации и проведению экологической оценки (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280).

Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, были сняты, что соответствует ст.76 ЭК РК.

7. Информация о проведении общественных слушаний:

1) дата размещения проекта отчета на официальных интернет-ресурсах уполномоченного органа – 19.06.2026г.;

2) дата размещения проекта отчета на официальных интернет-ресурсах местных исполнительных органов – 19.06.2026 г.;

3) наименование газеты (газет), в которой было опубликовано объявление опровержении общественных слушаний – Газета «ҚАЛБА ТЫНЫСЫ» от 09.01.2026г.

4) дата распространения объявления о проведении ОС через теле- или радиоканал (каналы) – радиоканал «Авторadio Казахстан», ЭФИРНАЯ СПРАВКА от 06.01.2026.

5) электронный адрес и номер телефона, по которым общественность моглаполучить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведенииобщественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности – ТОО «ASTANAGEOGARANT» Республика Казахстан, город Астана, Есильский район, улица Туркестан, дом 14А, БИН 180440031049, +7 777 906 66 66.

Разработчики документации ТОО «EcoProjectCompany», город Актобе, улица Тургенева 3В., БИН: 200540023731; e-mail: ecoproject.company@bk.ru. Тел.: 8702 557 40 58.

6) электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или егоструктурных подразделений, по которым общественность могла направлять вписьменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета овозможных воздействиях - 071400, г. Семей, улица Б. Момышулы, дом 19А, e-mail: abaiobl-ecodep@ ecogeo.gov.kz;



7) сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность—общественные слушания состоялись 10:00 часов 12.02.2026г., по адресу: область Абай, Жарминский район, Каратобинский сельский округ, село Кентарлау, улица Сатпаева 9 (кола Шар), а также посредством Zoom конференции.

Осуществлялась видеозапись проведенных общественных слушаний, которая размещена на <https://youtu.be/lmpk3RyqTSc?si=MqFJP1g8L95Gx6>.

8) Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, были сняты.

8.Обобщение информации, полученной в результате консультаций с заинтересованными государственными органами, проведения общественных слушаний, оценки трансграничных воздействий (в случае ее проведения), рассмотрения проекта отчета о возможных воздействиях экспертной комиссией, с пояснением о том, каким образом указанная информация была учтена при вынесении заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду:

Замечания и предложения заинтересованных государственных органов, предоставленные в соответствии с требованиями п.10 ст.72 ЭК РК, а также внесенные в сводную таблицу замечания общественности, рассмотренные в ходе проведения общественных слушаний, были учтены при разработке проектной документации.

9. Условия, при которых реализация намечаемой деятельности признается допустимой:

1) условия охраны окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей, соблюдение которых является обязательным для инициатора при реализации намечаемой деятельности, включая этапы проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации, утилизации объектов и ликвидации последствий при реализации намечаемой деятельности:

1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв при проведении планируемых работ;

2. При подаче заявления на получение экологического разрешения на воздействие необходимо приложить полный перечень документов согласно п. 2 ст. 122 ЭК РК, (проекты нормативов эмиссий для намечаемой деятельности, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа, которые разрабатываются в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом) ПУО, ПЭК, ППМ и т.д.), учесть требование по обязательному проведению общественных слушаний в рамках процедуры выдачи экологических разрешений для объектов I и II категорий согласно ст. 96 Кодекса.

3. Необходимо получить согласование от РГУ «Ертисская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов».

4. При осуществлении намечаемой деятельности связанных с проведением операций по недропользованию физические и юридические лица должны соблюдать требования действующего законодательства, в том числе Кодекса «О недрах и недропользовании».



Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель.

5. Сбор и вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод допускаются исключительно специализированными организациями, имеющими право на осуществление соответствующего вида деятельности.

6. Для реализации намечаемой деятельности необходимо заключить с собственниками и землепользователями частный сервитут на пользование земельными участками, а также обратиться в местный исполнительный орган по месту нахождения земельного участка для установления публичного сервитута на земли, находящиеся в государственной собственности.

7. В соответствии со ст. 77 ЭК РК составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

2) информация о необходимых мерах, направленных на обеспечение соблюдения условий, указанных в подпункте 1) настоящего пункта, которую уполномоченным государственным органам необходимо учитывать при принятии решений, связанных с намечаемой деятельностью;

К мерам обязательным для исполнения относятся:

1. Соблюдение предельных качественных и количественных (технологических) показателей эмиссий, образования и накопления отходов согласно проектным техническим решениям и материальных балансов в соответствии с Паспортами установок и оборудования.

2. Соблюдение технологических регламентов при эксплуатации установок и оборудования.

3. Осуществление производственного экологического контроля.

4. Получение экологического разрешения на воздействие.

5. Соблюдение мероприятий по предотвращению, сокращению и (или) смягчению негативных воздействий на окружающую среду, указанных в данном заключении.

3) предельные количественные и качественные показатели эмиссий, физических воздействий на природную среду:

В процессе разведочных работ определены 11 источников загрязнения: 2 организованных и 9 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут составлять:

Кол-во выбросов загрязняющих веществ за 2026г. - 13.725690675т/год.

Кол-во выбросов загрязняющих веществ за 2027г. - 13.732270675т/год.

Кол-во выбросов загрязняющих веществ за 2028г. - 13.745470675т/год.

Кол-во выбросов загрязняющих веществ за 2029г. - 13.738870675т/год.

Кол-во выбросов загрязняющих веществ за 2030г. - 13.719110675т/год.

4) предельное количество накопления отходов по их видам;

В процессе осуществления разведочных работ на участке ТОО



ASTANAGEOGARANT. Образуются следующие виды отходов: Твердые бытовые отходы, смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в (17 09 01), (17 09 02) и (17 09 03), промасленная ветошь, масла моторные отработанные, металлолом.

Лимиты накопления отходов и потребления 2026-2030 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
Всего	-	3,64504
В т.ч.отходов производства	-	2,99414
отходов потребления	-	0,6509
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	-	0,6509
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 код (17 09 04)	-	1
Черные металлы (16 01 17)	-	1,52
Опасные отходы		
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла (13 02 06*)	-	0,18414
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (15 02 02*)	-	0,29

Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в результате непроизводственной деятельности персонала на участке разведочных работ, а также при уборке помещений и территорий. Среднее ежегодное образование ТБО зависит от количества человек постоянно пребывающих на территории. По мере образования ТБО накапливается в специально отведенных контейнерах объемом 3 м³.

По мере накопления, ТБО передается сторонней организации на договорной основе, не реже 2-х раз в год, максимальный срок хранения в контейнерах 6 месяцев. Гидроизоляция и защита окружающей среды: Места временного хранения отходов не допускают фильтрации загрязняющих веществ в почву или грунтовые воды. Покрытие площадок выполнено из бетонного основания.

Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в (17 09 01), (17 09 02) и (17 09 03) образуются в результате проведения текущих и плановых ремонтных работ на участке разведочных работ.

По мере образования строительные отходы временно накапливаются на специальных площадках. Временное хранение отходов на территории предприятия осуществляется не более 6 месяцев со дня образования отходов. По мере накопления строительные отходы передаются по договору сторонней организации. Гидроизоляция и



защита окружающей среды: Места временного хранения отходов не допускают фильтрации загрязняющих веществ в почву или грунтовые воды. Покрытие площадок выполнено из бетонного основания. Промасленная ветошь образуются в результате Обслуживание автомобилей и техники и механические работы и ремонт оборудования.

По мере образования Промасленная ветошь накапливается в специально отведенных контейнерах объемом 3 м³ По мере накопления, промасленная ветошь передаются спецорганизациям в соответствии с договором, не реже 2 раз в год, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев. Гидроизоляция и защита окружающей среды: Места временного хранения отходов не допускают фильтрации загрязняющих веществ в почву или грунтовые воды. Покрытие площадок выполнено из бетонного основания.

Масла моторные отработанные образуются в результате износа и замены масла в двигателях. Масла моторные отработанные временно накапливается в емкостях.

По мере накопления, масла моторные отработанные передаются спецорганизациям в соответствии с договором, не реже 2 раз в год, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев. Гидроизоляция и защита окружающей среды: Места временного хранения отходов не допускают фильтрации загрязняющих веществ в почву или грунтовые воды. Покрытие площадок выполнено из бетонного основания.

Металлолом образуется при проведении капитального и текущего ремонта специализированной техники, при списании оборудования. металлолом временно накапливается на специально отведенной площадке временного хранения. По мере накопления, металлом передается спец.организациям в соответствии с договором, не реже 2 раз в год, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев.

Гидроизоляция и защита окружающей среды: Места временного хранения отходов не допускают фильтрации загрязняющих веществ в почву или грунтовые воды. Покрытие площадок выполнено из бетонного основания.

Сведения о классификации отходов

В соответствии со ст. 338 Экологического Кодекса РК и Классификатором отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 для отходов производства и потребления установлено три класса:

- опасные;
- неопасные;
- зеркальные.

Зеркальные (отдельные виды отходов могут быть определены одновременно, как опасные и неопасные с присвоением различных кодов в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду). На промышленной площадке образуется 5 видов отходов, из них 2 опасных отходов, 3 неопасных отходов.

5) *предельное количество захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках реализации намечаемой деятельности:* проектом не предусматривается захоронение отходов.

6) *в случае установления в отчете о возможных воздействиях необходимости проведения после проектного анализа: цели, масштабы и сроки его проведения, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о после проектном анализе в уполномоченный орган и, при необходимости, другим государственным органам: -;*

7) *условия и необходимые меры, направленные на предупреждение аварий, ограничение и ликвидацию их последствий:*



В процессе разведочных работ могут возникнуть различные осложнения и аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает стоимость работ, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Аварии, способные привести к чрезвычайным ситуациям техногенного происхождения на проектируемом объекте могут быть условно разделены на:

- пожары, взрывы в зданиях;
- аварии с выбросом, разливом или истечением химических веществ, взрывоопасных и горючих веществ;
- внезапное обрушение, полное или частичное разрушение (повреждение) зданий, сооружений, технологического оборудования, элементов транспортных коммуникаций, не связанное со взрывом или пожаром.

Основными причинами аварийной разгерметизации оборудования являются:

- коррозионный и эрозионный износ;
- отказы средств регулирования и защиты;
- нарушение технологического процесса;
- пропуск через фланцевые соединения;
- механические повреждения;
- сбои в подаче электроэнергии;
- человеческий фактор.

К человеческому фактору, способному привести к авариям, относятся:

- ошибки персонала;
- несоблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- умышленные действия.

Перечисленные причины возникновения аварий необходимо учитывать при разработке проектных решений с целью их максимального исключения.

С учётом применяемых в ходе геологоразведки технических средств и материалов (в том числе дизельного топлива, масел, буровых растворов), а также статистики аварий на аналогичных объектах, наиболее неблагоприятным сценарием возможной аварии на этапе разведки твёрдых полезных ископаемых может являться: Пожар, вызванный воспламенением дизельного топлива или технических жидкостей (масел, смазок), используемых при работе буровых установок, экскаваторов и дизель-электростанций.

Такой сценарий может включать: разлив топлива или масла (например, при заправке, утечке из оборудования); воспламенение паров топлива от горячих поверхностей или искры; распространение огня на рядом стоящие установки или технику. При соблюдении всех мер безопасности возникновения аварийной ситуации исключается.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения разведочных работ могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.



К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Участки для разведки характеризуются:

- отсутствием риска опасных гидрологических явлений (наводнения, половодья, паводка, затора, зажора, ветрового нагона, прорыва плотин, перемерзаний/пересыханий рек);
- отсутствием риска опасных геологических и склоновых явлений (селей, обвалов, оползней, снежных лавин);
- средним риском сильных дождей;
- средним риском сильных ветров;
- низким риском экстремально высоких температур;
- средним риском экстремально низких температур;
- климатическим экстремумом «среднее многолетнее число дней в году с максимальной температурой выше 300С 40 и более»;
- низкой степенью опустынивания;
- отсутствием риска лесных и степных пожаров.

Согласно карты общего сейсмического районирования Северной Евразии (ОСР-97, карта-С), сейсмичность района составляет 1 - 2 баллов по шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий.

Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к разрушениям зданий и сооружений, очень низкая. Риски извержения вулканов, цунами, ураганов, бурь, смерчей отсутствует. Характер воздействия события: одномоментный.

Таким образом, природные (естественные) факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями. Для природного риска уменьшения методы следует разработать адекватные планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

8) обязанности инициатора по предотвращению, сокращению и (или) смягчению негативных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включая меры по сохранению биоразнообразия, а также устранению возможного экологического ущерба, если реализация намечаемой деятельности может стать причиной такого ущерба:

Предусматриваемые меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Предусматриваемые меры направлены на предупреждение и минимизацию отрицательных воздействий на окружающую среду в период разведочных работ за счет рациональной схемы организации работ. Четкое выполнение проектных и технологических решений в период разведочных работ будет гарантировать максимальное сохранение окружающей среды.

Основные мероприятия, обеспечивающие соблюдение природоохранных требований при разведочных работах могут быть отнесены к организационным, планировочным и техническим (специальным). Организационные и планировочные мероприятия обеспечивают безопасное для персонала выполнение работ и минимизацию воздействия на окружающую среду.



Технические или специальные мероприятия предусматривают выполнение специальных мероприятий, предусматриваемых непосредственное снижение уровня воздействия объектов на окружающую среду: пылеподавление дорог и площадок.

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период разведки.

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период разведки сводятся к проведению следующих мероприятий:

Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух

С целью охраны окружающей среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала приняты меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

В период разведочных работ, учитывая, что основными источниками загрязнения атмосферы являются техника и автотранспорт.

Основными мерами по снижению выбросов загрязняющих веществ будут следующие:

- строгое соблюдение технологического регламента работы техники;
 - своевременное и качественное ремонтно-техническое обслуживание автотранспорта и спецтехники, очистных сооружений;
 - организация движения транспорта;
 - очистка мест разлива ГСМ с помощью спецсредств;
 - сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
 - для снижения пыления ограничение по скорости движения транспорта, устройства твердого покрытия;
 - увлажнение пылящих материалов перед транспортировкой;
 - укрытие кузова машин тентами при перевозке сильно пылящих грузов
- использование качественного дизельного топлива для заправки техники и автотранспорта.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

При разведочных работах основными мероприятиями, снижающим негативное воздействие на подземные воды, можно считать:

- постоянный контроль использования ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки транспортных средств, своевременный сбор и утилизация возможных протечек ГСМ;
- исключить размещения пункта хранения ГСМ и заправки транспортных средств на территории водоохранной полосы и зоны.
- своевременный вывоз и утилизация хоз-бытовых сточных вод и производственных сточных вод на очистные сооружения по договору;
- оборудование мест для складирования ГСМ на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой сбора сточных вод;
- предотвращение инфильтрации из выгребной ямы путем использования гидроизоляционных материалов;
- размещение бытовых и промышленных отходов в специальных емкостях, с последующей транспортировкой на специальные полигоны для захоронения либо передача на переработку, удаление и восстановление;
- соблюдение графика работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации и последующее загрязнение;
- организованный сбор ветоши в специальные емкости, исключающие попадание углеводородов через почво-грунты в подземные воды;
- оперативная ликвидация случайных утечек ГСМ.



Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров.

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова на период разведки предусмотрены следующие меры:

- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории. Все работы, связанные с технологическими процессами, проводятся только в пределах оборудованных площадок,
- регламентация передвижения транспорта; проезд транспортной техники по бездорожью исключается;
- использование современной и надежной системы сбора сточных вод;
- оперативная ликвидация загрязнений на площадках;
- оснащение временных сооружений первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период разведочных работ.
- освещение прожекторами рабочих мест (в темное время суток);
- пылеподавление посредством орошения территории;

Необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов.

Все твердые отходы складировются в специальных местах для дальнейшей транспортировки к полигонам захоронения либо передаются на удаление, восстановление, переработку.

Одним из мероприятий по охране подстилающей поверхности является проведение технической рекультивации. При проведении технического этапа рекультивации земель должны быть выполнены следующие работы:

- очистка территории разведочных работ от мусора, строительных, бетонных и металлических отходов, оставшихся по завершении работ на площадках;
- сбор и вывоз оборудования;
- устранение последствий утечек ГСМ - снятие загрязненных ГСМ грунтов, их обезвреживание и вывоз в специализированную организацию на утилизацию.

Выполнение предусмотренных мероприятий позволит минимизировать воздействия на земли, почвы и ландшафты.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир

В целом Разведка не окажет значимого негативного воздействия на животный мир района расположения предприятия.

Однако для снижения влияния на фауну района в целом представляется целесообразным разработать и выполнять ряд мероприятий, позволяющих уменьшить негативные воздействия, сопутствующие эксплуатационным работам:

- поддержание в чистоте территорий промышленных площадок и прилегающих площадей;
- передвижение транспортных средств только по дорогам;
- сведение к минимуму проливов нефтепродуктов на почвенный покров;
- проведение просветительской работы экологического содержания.
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- проведение лекций по информированию персонала о возможном наличии на участке проведения работ животных - зайцы, лисицы, корсаки, барсуки, сурки, степные хори, утки, гуси, лысухи, перепела, куропатки, кулики, Сайгаки. и др.
- Лекции будут проводиться перед вахтой, с наглядными материалами;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;



- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- выполнение ограждения территории проведения работ.
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, исключение вырубок древесной и кустарниковой растительности\ перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;
- установка информационных табличек в местах ареалов обитания животных;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и т. д.);
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности; максимально возможное приведение в исходное состояние нарушенной территории.

Сразу по окончании работ на конкретной выработке, она подлежит ликвидации, путем засыпки с последующей рекультивацией. Ограждение территории отработанной выработки будет сниматься, в целях предотвращения нарушений путей миграции животных. обязательное соблюдение работниками предприятия в процессе проведения разведочных работ природоохранных требований и правил.

При стабильной работе объектов намечаемой деятельности и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, по-видимому, оснований нет.

В соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорения гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров.

9) информация о результатах оценки трансграничных воздействий (в случае ее проведения):



10. Вывод о допустимости реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении:

Представленный отчет о возможных воздействиях к «Планирует разведку твердых полезных ископаемых на участке 20-EL, который расположен в области Абай с Лицензии №20- EL от 25 декабря 2018 года» допускается к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Руководитель

С. Сарбасов

Руководитель департамента

Сарбасов Серик Абдуллаевич

