

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ТОО «Nurali Group»

_____ Макогон М.Ю.
« _____ » _____ 2022 г.



***Программа управления отходами
ТОО «Nurali Group» для участка поисковых работ на участке
Шубароба в Карагандинской области.***

Директор
ТОО «НПК Экоресурс»



Колесник Е.И.

Костанай, 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	5
2.1. Состав, виды, методы и способы работ.....	7
2.1.1. Подготовительный период и предполевая подготовка.....	7
2.1.2. Организация полевых работ и ликвидация.....	8
2.1.3. Полевые работы.....	8
2.1.4. Камеральные работы.....	22
2.1.5. Строительство временных зданий и сооружений.....	25
2.1.6. Транспортировка грузов и персонала.....	25
3. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	27
3.1. Оценка текущего состояния управления отходами.....	27
3.2. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года.....	28
3.3. Анализ управления отходами в динамике за последние три года.....	31
3.4. Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов.....	31
4. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	33
4.1. Цель Программы.....	33
4.2. Задачи Программы.....	33
4.3. Целевые показатели Программы.....	34
5. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	36
5.1. Пути достижения и система мер.....	36
5.2. Лимиты накопления отходов.....	38
5.3. Лимиты захоронения отходов.....	40
6. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ.....	42
7. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	43
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	45
Приложение 1. Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду.....	46
Приложение 2. Исходные данные.....	57

1. ВВЕДЕНИЕ

В соответствии со статьей 335 Экологического кодекса Республики Казахстан:

1. Операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами.

2. Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

3. Программа управления отходами разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Программа разработана на основании нормативных актов, действующих в сфере обращения с отходами производства и потребления:

- Правила разработки программы управления отходами разработаны в соответствии с подпунктом 1) статьи 335 Экологического кодекса Республики Казахстан в целях обеспечения единого подхода к разработке программы управления отходами.

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления. Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

Стратегическим планом развития Республики Казахстан до 2020 года, утвержденным Указом Президента Республики Казахстан от 1 февраля 2010 года № 922 указана необходимость оптимизации системы управления устойчивого развития и внедрения политики «зеленой» низкоуглеродной экономики, в том числе в вопросах привлечения инвестиций, решения экологических проблем, снижения негативного воздействия антропогенной нагрузки, комплексной переработки отходов.

В отношении отходов производства, в том числе опасных отходов, владельцами отходов в рамках действующего законодательства принимаются конкретные меры. С 2013 г. вводится новый инструмент управления, который доказал свою эффективность для решения проблемы сокращения отходов в развитых странах - программа управления отходами, предусматривающая мероприятия по сокращению образования и накопления отходов и увеличению утилизации и переработки отходов.

В отношении отходов потребления проблемой, отрицательно влияющей на экологическую обстановку, является увеличение объема образования и накопления твердых бытовых отходов, существующее состояние раздельного сбора, утилизации и переработки коммунальных отходов.

Программа управления отходами разработана для **ТОО «Nurali Group»** для участка поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области на **2022 год.**

Исполнитель: ТОО «НПК Экоресурс».

ТОО «НПК Экоресурс» имеет государственную лицензию на природоохранное проектирование, нормирование для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства (Номер лицензии 01464Р от 23 апреля 2012г.).

Адрес исполнителя: 110000, РК, г. Костанай, ул. Журавлевой 9 «В».

Тел./факс (7142) 50-45-72.

Категория объекта.

Согласно разделу 2 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится ко II категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Таким образом, для проектируемого объекта определена II категория.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование объекта: участок поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области.

Юридический адрес: Республика Казахстан, 050059, г. Алматы, пр. Аль-Фараби, дом 13, н.п.4в.

ТОО «Nurali Group»

БИН 080840019310

Вид основной деятельности: поисковые работы на участке Шубароба.

Форма собственности – частная.

Количество промплощадок – 1 промплощадка.

Размер площади землепользования: Площадь геологического отвода составляет 63,03 кв. км и находится на площади листа М-42-108-В, Г.

На предприятии нет действующих нормативных документов в области обращения с отходами.

Участок работ расположен в юго-западной части Нуринского синклиория, а административно на территории Жанааркинского района Карагандинской области.

Площадь геологического отвода составляет 63,03 кв. км (рис. 2.1.) и находится на площади листа М-42-108-В, Г.

Таблица 2.1.

Географические координаты участка Шубароба в Карагандинской области

№ угловых точек	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	минута	секунда	градус	минута	секунда
1	49	01	55	71	41	06
2	49	05	20	71	41	12
3	49	05	19	71	49	20
4	49	01	55	71	49	20
Площадь	63,03 км ²					

Основанием для проведения проектируемых работ является Контракт №5677-ТПИ на разведку золотосодержащих руд на участке Шубароба в Карагандинской области и Дополнение №1 (регистрационный номер №5949-ТПИ) к Контракту №5677-ТПИ от 12.12.2019г.

Тип территории по степени изученности I (территория полностью покрыта геологическими съемками, проведены геофизические и геохимические исследования) относится к средней категории сложности геологического строения III.

Участок работ находится в пределах Жанааркинского района Карагандинской области и расположен в 250 км к юго-западу от г. Караганды (рис. 2.1.). В пределах описываемого района, расположенного в области междуречья Сарысу-Кулан-Утпес, развит мелкосопочный и равнинный рельеф. Для мелкосопочника характерны плосковершинные сопки, ориентированные в широтном направлении: остальная часть территории представляет собой равнину, на которой размещены долины рек, многочисленные урочища и озерные котлованы.

Участок Шубароба находится в подзоне светлокаштановых почв, в 17 почвенном районе – Суртысуйский волнисто-равнинный, местами мелкосопочный район светлокаштановых, часто солонцеватых и малоразвитых почв.

В растительном покрове преобладают типчак, мятлик, на солонцах и солончаках — полынно-кокпековые сообщества. По поймам рр. Нуры, Шерубайнуры, Ащису, Тоқырау, Жинишке, Талды, Сарысу, Каракенгир, Атасу распространены кустарниковые заросли (ива каспийская, жимолость татарская, шиповник).

На каменистых и щебененных склонах формируются петрофитные разновидности типчаково-тырсовых степей с участием ковыля-волосатика и разнотравья (вероники перистой, патринии средней, лапчатки бесстебельной и др.). По склонам сопок развиты кустарниковые степи, в которых преобладают карагана низкая и кустарниковая. Из других кустарниковых часто встречаются шиповник колючий, таволга зверобоелистая, жимолость мелколистая.

На территории области обитают ок. 70 видов млекопитающих, 205 видов птиц, 13 видов рептилий, 3 вида амфибий и св. 20 видов рыб. В её пределах проходят границы ареала животных: зап. — сурка серого, полёвки плоскочерепной; юж. — сурка-байбака, зайца-русака, хомячка джунгарского, куропатки белой; сев. — сурка серого, суслика среднего, хомяка Эверсмана, емуранчика, ящурки разноцветной, круглоголовки такырной, дрозда пёстрого каменного, пеночки индийской, горихвостки-чернушки, овсянки скалистой, горлиц кольчатой и малой.

Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом; полевой поселок будет располагаться на участке работ.

Питьевое и техническое водоснабжение привозное — из ближайших населенных пунктов (пос. Интымак, Тастыбулак, Балыктыколь).

Проведение полевых работ запланировано на 2022г.

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 25 человек.

Ближайшей жилой зоной является пос. Интымак (Жанааркинский район Карагандинской области), расположенный на расстоянии 14 км в южном направлении от участка работ.

2.1. Состав, виды, методы и способы работ.

2.1.1. Подготовительный период и предполевая подготовка.

Предполевая подготовка включает в себя: сбор и анализ всех имеющихся геологических материалов по району работ; создание компьютерных баз данных по результатам опробования; получение аэро- космоснимков, их дешифрирование; согласование проектных работ в уполномоченных органах государственной и местной власти; получение необходимых документов и разрешений на проведение работ. В подготовительный период проводятся следующие виды минимально необходимых работ:

- сбор и систематизация материалов предыдущих работ;
- составление проектно-сметной документации;
- компьютерная архивация проектно-сметной документации;

Затраты времени и состав отряда на работы подготовительного периода и проектирование обосновываются проектом, но не должны превышать 3 отр/мес (18 чел/мес).

Подготовительные работы проводятся в городе Астана, поэтому повышающие коэффициенты к нормам времени и сметным расценкам не предусмотрены.

Все графические материалы выполнены на соответствующих топогеодезических материалах, поэтому дополнительных геодезических материалов не требуется.

Тип территории по степени изученности I (территория полностью покрыта геологическими съемками, проведены геофизические и геохимические исследования) относится к средней категории сложности геологического строения III.

2.1.2. Организация полевых работ и ликвидация.

Обеспечение полевых работ инвентарем, снаряжением, продуктами питания и прочими необходимыми материалами будет осуществляться из города Алматы. Затраты на организацию полевых работ принимаются в размере 1,0%, затраты на ликвидацию также 1% от стоимости полевых работ (ИПБ №5 от 11.03.2002г).

2.1.3. Полевые работы.

Полевые геологоразведочные работы проводятся круглогодично вахтовым методом, текущая камеральная обработка полевых материалов проводится также в полевых условиях. Всего предусмотрено проектом 4 года – 48 мес., из них в зимних условиях 20 месяцев (с 15 октября по 15 марта).

Полевые работы будут включать этапы поисковых работ контрактной территории и оценочные работы на рудопрооявлениях.

Поисковые работы будут проводиться на участке Шубароба и включают следующий комплекс работ: геологические маршруты, литогеохимическую съемку, топогеодезические работы, электроразведку ДИП ВП, каротажные и буровые работы.

Оценочные работы будут проводиться на выявленных рудопрооявлениях и состоят из следующих видов работ: топогеодезические работы, керновое бурение, каротажные работы, инженерно-геологические и гидрогеологические работы, экологические исследования, отбор проб для технологических исследований и разработку регламента.

Топогеодезические работы

Будут выполняться выноска и привязка скважин на местности, а также обслуживание геохимических и геофизических площадных поисков. Все проектные скважины первоначально инструментально выносятся на местность. По результатам буровых работ местоположение очередных выработок корректируется и место их заложения повторно инструментально выносится на местность. При закрытии выработки (скважины) проводят окончательное инструментальное определение ее координат, которые заносятся в акт о закрытии, в геологическую и техническую документацию соответствующей выработки и каталог координат по месторождению (рудному полю). Кроме того, для составления геологической карты и планов опробования необходимо провести инструментальную привязку наиболее интересных геологических объектов (интересные геологические

контакты и структурные элементы и т. д.). Все топогеодезические работы будут выполняться собственными силами.

Геологические маршруты

Геологические маршруты предусматриваются для картирования площади поисковых участков, уточнения имеющихся карт, картирования зон метасоматически измененных пород, обследования известных и вновь выявленных геофизических аномалий, уточнения мест заложения разведочных скважин. Геолого-поисковые маршруты проводятся вкрест простирания основных структур для общего изучения территории, а для изучения и картирования конкретных геологических объектов (контактов, разломов, рудных тел и т. д.) маршруты необходимо проводить по простиранию с целью непрерывного прослеживания структур. В процессе выполнения маршрутов проводится непрерывный осмотр местности; встреченные обнажения детально описываются и зарисовываются (фотографируются), при необходимости выполняется проходка копушей и зачистка местности; объект исследования координируется инструментально или GPS. Старые канавы и мелкие шурфы, встреченные на маршруте, зачищаются вручную и геологически документируются. Оруденелые точки наблюдений опробуются штучными пробами. Количество фиксированных точек маршрута должно соответствовать масштабу съемки, но не менее одной точки на 1 кв.см карты. Учитывая площадь поисков (63,03 кв.км), размеры ожидаемых, по аналогии с месторождением Шойымбай, рудных тел (10х40-60м), протяженность рудных зон (0,3км) и их горизонтальную мощность (5-20м) наиболее приемлемый масштаб геологической съемки 1:5000. Тогда точки наблюдений должны быть не более чем через 50м на обнаженных площадях, через 100м – на закрытых участках и на рудных зонах они могут сгущаться до 10-25м. Обнаженные площади составляют 0,5км², перекрытые – 1,2км², а рудные – 0,3км², в этом случае объем геологических маршрутов составит 48 пог.км, а с учетом контрольных (5%) общий объем составит 50,4 пог.км.

Первичная документация геологических наблюдений производится в стандартной полевой книжке, которая является основным документом работы поисково-съемочного отряда. Одновременно с отбором проб и описанием обнажений геолог ведет в полевой книжке абрис профиля (кроки), отмечая элементы ситуации, определяющие местоположение точек отбора проб, геологическую обстановку и геоморфологические особенности местности. Обязательным условием является фотодокументация наиболее типичных элементов и инструментальная привязка GPS. Геологическая документация, в сущности, первый и, следовательно, самый ответственный этап при изучении месторождений в процессе разведки. Поэтому, очень важно следить за качеством документации. К качеству первичных геологических документов предъявляются высокие требования. Они должны выполняться тщательно, точно и объективно, с максимальной полнотой отражать наблюдаемые факты. Поэтому геологическую документацию следует поручать высококвалифицированным геологам, т.к. в самой документации уже заключен творческий элемент - отбор документируемого материала.

Первичная геологическая документация обеспечивает накопление всех данных, необходимых для получения правильного представления об особенностях

геологического строения месторождения, морфологии тел полезных ископаемых, условиях их залегания и внутреннего строения, пространственного распределения в них полезных и вредных компонентов и других характеристик, определяющих промышленную ценность объекта. Пройденные за день маршруты наносят на сводную карту (схему) с указанием даты и номера полевой книжки. Геологической документации подвергаются все пробуренные скважины.

Литогеохимические поиски по вторичным ореолам рассеяния.

Поиски рудных месторождений по их вторичным ореолам рассеяния проводятся путем систематического отбора литохимических проб по определенной сети. Задачами литогеохимических поисков по вторичным ореолам рассеяния на стадии поисковых работ на участке Шубароба являются:

- получение общей геохимической и минерагенической характеристики выделенных поисковых участков;
- выявление аномалий, перспективных для постановки более детальных работ;
- получение данных для расчета прогнозных ресурсов полезных ископаемых за пределами контуров сети скважин поискового бурения и горных выработок.

Литогеохимические поиски по вторичным ореолам рассеяния в пределах участка Шубароба будут производиться путем точечного опробования рыхлых отложений по определенной сети на глубине представительского горизонта, который будет установлен опытно-методическим путем. Данный вид опробования рыхлых отложений будет выполнен по сети профилей, разбитых в пределах поисковых участков.

Проектируется отбор литогеохимических проб по сети 100х20м. Объем литогеохимического опробования производится исходя из размера площади поисковых работ в 5 кв.км и составит 2500 проб.

Всего планируется отобрать 2500 литогеохимических проб.

Отбор проб. Литохимическая проба должна достоверно отображать среднее содержание химических элементов на участке ее отбора. Проба будет отбираться из наиболее представительного горизонта развития вторичных ореолов. Глубина отбора будет определена опытно-методическим путем. Отбор проб будет производиться из копуш с глубины 0,2-0,40м. Масса отбираемой пробы должна составлять 0,15-0,2кг.

Пробы будут отбираться в мешочки размером 10х20см² из светлой прочной ткани с пришитыми к ним в верхней половине завязками. На нижней половине мешочка заранее должен быть подписан порядковый номер пробы.

Полевая документация отбора проб будет производиться в стандартной полевой книжке, обязательно одновременно с отбором проб. Полевая книжка является основным документом и должна соответствовать образцу.

Одновременно с отбором проб исполнитель ведет в полевой книжке абрис профиля (кроки), отмечая элементы ситуации, определяющие местоположение точек отбора, геологическую обстановку и геоморфологические особенности местности.

При опробовании участков, на которых были проведены разведочные работы (канавы, шурфы и т.п.) следует обращать особое внимание на отбор проб из природных, не нарушенных и не загрязненных отвалами, рыхлых отложений.

Обработка литогеохимических проб. Обработка проб будет производиться в строгом соответствии с единой технологической схемой, определяющей состав работ по обработке литохимических проб. Все операции по обработке проб будут производиться на базе партии в кратчайший срок после их отбора. Эти операции включают:

- сушку проб;
- просеивание через сито 0,5-1,0мм;
- пересыпка пробы (массой не менее 50г) в бумажный пакет, на котором пишется номер пробы, наименование участка и год работ;
- отправка в лабораторию на истирание и спектральный анализ на 24 элемента.

Электроразведочные работы методом ВП-СГ и ДИП ВП

Электроразведка методом ВП-СГ

Электроразведочные работы предполагается выполнить с целью выявления и оконтуривания сульфидных тел, а также особенностей распределения сульфидной минерализации в пределах исследуемых участков.

Работы будут выполнены методом ВП-СГ в режиме разнополярных импульсов во временной области по сети 100х20м, при длине питающей линии АВ равной 1200м.

В качестве питающих используются электроды из нержавеющей стали длиной 0,8-1,0 м из трех стержней на каждое заземление.

В качестве приемных используются неполяризующиеся электроды с раствором медного купороса.

При замере на каждой станции (пикете) профиля генератор вырабатывает первичные прямоугольные импульсы тока частотой 1/8 герца, а приемник производит регистрацию спада потенциалов ВП после достижения синхронизации с трансмиттером. Потенциалы для вычисления сопротивлений измеряются в рабочем интервале трансмиттерного импульса, а спад потенциалов ВП по кривой разряда измеряется в промежутке между импульсами трансмиттера.

В процессе выполнения работ методом ВП-СГ будет использована аппаратура «ИМ ВП». Измеритель осуществляет регистрацию кривой спада потенциала ВП через 40 мс после выключения питающего тока трансмиттера.

Приемник ВП имеет блок памяти для цифровой записи параметрических данных.

Топографические работы для создания и закрепления геофизических 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 кривых поляризуемости и сопротивлений, а также представлением плана изменения кажущейся поляризуемости и сопротивления. Весь объем работ разбивается на

этапы, по каждому из которых представляется предварительный технический отчет с графическими приложениями.

Окончательная обработка осуществляется после завершения полевых работ.

Электропрофилирование ВП-СГ планируется провести с АВ=1500м по сети 100×20м. Условия выполнения работ следующие: категория трудности – IV; условия измерения нормальные; заземления – осложненные. Объем работ составит 5 кв.км. по сети выполнения литогеохимической съемки.

Электроразведка методом ДИП ВП

При поисках золотого оруденения, а также выделения профиля коры выветривания, предусматривается проведение опережающих площадных электроразведочных работ методом ДИП ВП.

Измерения выполняются осевой установкой диполь-диполь на 8 разносах. Длина линии АВ составляет 200м. Длина приемной линии MN для первых четырех разносов составляет 50м, для последних разносов 100м. Диапазон разносов ВО (расстояние от центра MN до ближайшего питающего электрода) изменяется от 75 до 600м. Шаг по профилю (расстояние между точками зондирования) составляет 50 либо 100м. При поисковых работах шаг по профилю будет составлять 100м.

Параметры установки, которая используется при проведении полевых работ, подобраны таким образом, чтобы при шаге по профилю 50 или 100м использовались одни и те же заземления для питающих и приемных электродов на разных разносах. Это позволяет при проведении инверсии учесть гальванические искажения от приповерхностных геоэлектрических неоднородностей, которые особенно ярко проявляются на установках данного типа (рис. 1.2). Устойчиво эта задача будет решаться на тех участках профиля, где измерения выполнены от первых до последних разносов. Проще говоря, область устойчивого решения обратной задачи начинается на расстоянии максимального разноса от начала профиля. В нашем случае, это расстояние – 600м.

Используемое оборудование и программной обеспечение:

- измеритель ИМПВ-8;
- Генератор ВП-1000;
- программа регистрации Octopus Registrator;
- программа обработки ZondRes2D.

Горные работы

С учетом обнаженности рельефа местности и задач разведки на участке Шубароба из горных выработок планируются разведочные траншеи и канавы. **Разведочные канавы и траншеи** проектируются для изучения рудных зон, выявленных геологическими маршрутами, геологических контактов при картировании площади, оценки геохимических ореолов и геофизических аномалий. Пройдены они будут вкрест простирания рудных зон и длинных осей литохимических и геофизических аномалий. Незначительная часть траншей может быть пройдена в процессе рекогносцировочных маршрутов (зачистка старых выработок, расчистка обнажений), а основной объем - после анализа результатов геохимических и геофизических работ. Канавы, в основном, носят поисковый характер, поэтому предварительно не имеют четких координат. Проектируемый объем канав 2000м³. Проходка траншей будет проводиться по 10 известным

рудным зонам, с целью детальной разведки выявленных зон по их простирацию. По результатам проходки траншей будет сформирована технологическая проба. Проектируемый общий объем траншей глубиной до 6м составит 15 000м³.

Категория пород IV, как слабо связанные продукты механического выветривания коренных пород, глины, суглинков с примесью щебня, гравия и гальки. Проходка проводится механизированным способом.

Засыпка траншей и канав выполняется в обязательном порядке, согласно технике безопасности, и для сохранения природного ландшафта. В связи с тем, что канавы одиночные, т.е. расположены на значительном расстоянии друг от друга, засыпка их планируется вручную. Почвенно-растительный слой аккуратно укладывается в последнюю очередь. Ликвидация траншей и канав осуществляется после выполнения по ним всего запроектированного комплекса опробовательских работ и только по письменному распоряжению начальника ГРП. Геологическая документация траншей и канав выполняется в электронном и бумажном вариантах.

Буровые работы

Завершающим видом проектных поисковых работ на участке Шубароба является механическое колонковое бурение. Наклон всех скважин 60-70°, выход керна по каждому рейсу не менее 90%, диаметр керна не менее 46мм.

Разведочные скважины проектируются для заверки результатов геохимических и геофизических работ, проверки на рудоносность выявленных в процессе поисковых маршрутов минерализованных зон и структур, определения морфологии и размеров рудных зон. Скважины будут заложены по профилям, ориентированным вкрест генерального простираения рудных зон.

Начальный диаметр всех скважин 112-132мм, далее, до проектной глубины, бурение осуществляется диаметром 76мм (диаметр керна 46мм). По коренным породам скважины проходятся с полным отбором керна.

Всего по проекту предусматривается бурение 60 наклонных скважин, общим объемом 8 100 пог.м. Из них – 40 скважин поискового бурения (4800 пог.м) и 20 скважин разведочного бурения на выявленных рудопроявлениях (3300 пог.м.).

Бурение 2-х вертикальных скважин предусматривается для изучения инженерно-геологических условий месторождения глубиной 200м (интервал 0-200м), объемом 400 пог.м.

По «Инструкции к применению Классификации запасов к месторождениям редких металлов 2006г.» плотность сети разведочного бурения скважин для золотосодержащих руд на участке Шубароба составит по падению 40-50м для категории запасов по С₁ и 50-80м для категории С₂,

При бурении поисковых и оценочных скважин платформенный чехол рыхлых осадков будет проходиться без отбора керна. По линейной коре выветривания будет проведено бурение с отбором керна для оценки ее на золото.

Бурение будут проводить шведскими станками типа Cristensen C-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «Boart Longyear».

В каждой скважине проектируется проведение следующего комплекса вспомогательных работ, сопутствующих бурению: крепление и извлечение обсадных труб в интервале 0-15 м; тампонаж скважины в рудных интервалах и зона метасоматоза; проведение геофизических исследований (каротаж скважины).

Бурение в сложных условиях проектируется по щебенистым горизонтам, тектоническим и рудоносным зонам.

Таблица 2.2.

Таблица распределения объемов буровых работ по группам скважин на участке
Шубароба

Вид бурения	Группа скважин по глубине	Интервал глубин	Средняя глубина, м	Проектный объем бурения, м	Количество скважин	Угол скважин
поисковый	вторая	0-150	120	4 800	40	60-70
оценочный	третья	0-300	165	3 300	20	60-70
инженерно-геологический	вторая	0-200	200	400	2	90

Доставка технической воды на промывку скважин, глинистого раствора будут выполняться автотранспортом на расстояние до 5,0 км.

Скважины поискового бурения на перспективных участках будут проводиться с целью оценки золотого оруденения и проверки геохимических ореолов и геофизических аномалий. Объем поискового бурения для изучения контрактной территории составит 40 скважин – 4 800 пог.м.

Скважины оценочного этапа будут заложены на выявленных рудопроявлениях для завершения разведки (сгущение сети) и подсчета запасов по категории С₁. Объем разведочного бурения составит 20 скважин – 3 300 пог.м.

Объем бурения для изучения инженерно-геологических условий месторождения составит 2 скважины – 400 пог.м.

Таблица 2.3.

Проектные объемы буровых скважин по группам глубин и категориям пород:

Интервал глубин	Количество скважин	Объем, п. м.	III-V	VI-VIII	IX-XI	Угол скважин
0-200	2	400	50	40	310	90°
0-150	40	4 800	1000	800	3000	60°-70°
0-300	20	3 300	500	400	2400	60°-70°
ВСЕГО	62	8 500	1 550	1 240	5710	

Крепление скважин будет выполняться по рыхлым отложениям плюс три метра по коренным породам, обсадные трубы цементируются, а по завершению бурения и проведения каротажных исследований – извлекаются.

Объем крепления скважин составит: $(62 \times 3) + 1\,450 = 1\,636$ пог.м.

Тампонирующее скважин проектируется по рудным интервалам и околорудно-измененным породам, которые характеризуются интенсивной трещиноватостью, дроблением, зачастую и кавернозностью. Тампонирующее в этих интервалах предусматривается проводить быстросхватывающимися смесями. Тампонирующее предусматривается в следующем объеме: $(62 \times 20) + 1\,160 = 2\,400$ пог.м.

Геофизические работы

Каротажные работы охватывают все проектные скважины (60 скважин, 8100 пог.м.) стандартным комплексом, который включает: инклинометрию, ГК, КС, ВП, а также каротаж пробуренных гидрогеологических скважин (400 пог.м).

Электрокаротаж (КС, ПС) будет выполняться анализатором рентгенорадиометрическим РАГ-М-101, который применяется при каротаже вертикальных скважин глубиной до 1000м с использованием оборудования каротажных станций типа СК-1 или СК-Р.

Каротаж ведется в масштабе 1:200, контроль в объеме 7% выполняется повторной записью. Масштаб записи КС 20-40 Омм/см в низкоомном разрезе, и 200-400 Омм/см в высокоомном. Масштаб ПС - 12мУ/см; 25мУ/см, в начале и по окончании каротажа производится регистрация контрольного шунта, нулевой линии, вход в обсадную колонну.

Гамма-каротаж будет проводится аппаратурой УКП-77 со скважинным прибором КСП-ГК-38, масштаб записи 1:200.

Согласно требований Инструкции ГКЗ РК во всех наклонных скважинах, а также в вертикальных скважинах глубиной более 100 метров, должны проводиться замеры искривления стволов (инклинометрия).

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 20 метров. Для контроля точности измерений при повторном каротаже в отдельных точках (не менее 10% от выполненного объёма) должны проводиться контрольные измерения. Расхождения между основным и контрольным наблюдением не должны превышать допустимых (по азимуту ± 3 град.; по углу падения ± 30 сек.) значений.

Выполнение каротажных исследований позволит решить вопросы, связанные с литологическим расчленением разреза, выделением рудных интервалов, уточнением их глубин залегания и мощности.

Всего объем каротажа скважин составит 8 500 пог.м.

Отбор геологических проб

Опробование – единственный научно-обоснованный способ выявления качества полезного ископаемого, его минерального и химического состава, технологических свойств, зональности и внутреннего строения рудных тел (залежей). Для изучения характера распределения вольфрама, попутных (молибден) и сопутствующих (золото, висмут, медь, и т.д.) компонентов, оконтуривания рудных тел; изучения минералогического состава, технологических свойств, физико-механических и прочих параметров, проектом предусматривается систематическое проведение опробования канав и керна всех скважин. Согласно инструкции по применению классификаций запасов месторождений цветных металлов (Кокшетау, 2004) «все рудные тела, вскрытые разведочными выработками ... должны быть опробованы» (п.64). «Опробование следует проводить непрерывно, на полную мощность рудного тела с выходом во вмещающие породы на величину, превышающую мощность пустого или некондиционного прослоя, включаемого в соответствии с условиями в промышленный контур, для рудных тел без видимых геологических границ – во всех разведочных выработках» (п.64, 2-2). Согласно условиям, опробование вмещающих пород должно быть не менее 2,0м, принимаем 4-6м. По этой же причине длина пробы не должна превышать 2,0м.

Опробование, прежде всего, подразделяется на два вида: рядовое и контрольное. В свою очередь, по способу отбора проб и осуществления опробования проектом предусматриваются следующие виды опробования: керновое, штучное, групповое, технологическое.

По целевому назначению рядовые пробы предназначаются для изучения:

- вещественного состава руд и вмещающих пород;
- геохимической обстановки рудного объекта;
- минералогического и петрографического состава руд и вмещающих пород;
- физико-механических свойств руд и вмещающих пород;
- технологических свойств и обогатимости руд.

Рядовое опробование является основным, проводится систематически и регулярно по всему вскрытому интервалу извлеченного керна, обеспечивает исследования качества полезного ископаемого и является важным фактором в экономической оценке рудного объекта.

Контрольное опробование проводится периодически, по интервалам скважин с известным содержанием вольфрама и молибдена, на сохранившемся после опробования керне и дубликатах рядовых проб, и играет важную роль в оценке качества рядового опробования.

Все виды опробования проводятся по данным журнала документации керна, соответствующим способом фиксируются в них, а также в журнале опробования; при необходимости составляются акты отбора проб.

Отбор, формирование и обработка всех проб проводятся хоз.способом, а аналитические и прочие исследования – подрядным способом, по договорам с соответствующими организациями по договорным срокам и ценам.

Бороздовое опробование планируется проводить в канавах и траншеях, а также по коренным выходам рудных тел в обнажениях, выявленных в процессе геологических маршрутов. Полотно траншеи и обнажения перед опробованием тщательно зачищается с продувкой сжатым воздухом. Борозда секционная непрерывная с заходом во вмещающие породы не менее, чем на 4м. Длина борозды принимается в зависимости от мощности литологических разностей, зон сульфидизации, окварцевания и других гидротермальных проявлений, но не должна превышать 2,0м. Также, как и в предыдущих работах, принимаем сечение борозды 3х5 см.

Для расчета проектных объемов среднее количество проб на одну канаву принимаем равным 20, среднюю длину пробы 1,5м. В этом случае объем бороздового опробования составит: $20 \text{ канав} \times 20 = 400$ проб, или 600 пог.м;

Поскольку часть проектируемых работ носит поисковый характер, все вскрытые породы подлежат опробованию для определения общей геохимической характеристики объекта и возможного выявления попутных полезных компонентов. Такое опробование будет осуществляться, так называемыми, геохимическими пробами. Эти пробы отбираются сплошной секционной бороздой между рудными интервалами и по зальбандам рудных тел. Сечение борозды 2х2см, длина пробы от 3 до 6м, в среднем 4,0м. Общий объем канав 2000 куб.м или 1600 пог.м, тогда объем геохимического опробования составит: $(1600-600)=1000$ п.м. или 250 проб.

Контрольное опробование осуществляется бороздовым и задиrkовым (борозда большего сечения) методами, что позволит выявить случайную и систематическую погрешность рядового бороздового опробования. Всего предусматривается отобрать 15 бороздовых проб сечением 3х5см и 15 проб задиrkой шириной 50см и глубиной 3,0см.

Керновое опробование проводится по всем скважинам. С учетом литологии, тектоники и мощности рудного тела намечаются интервалы опробования. Учитывая разведочный характер скважин, керн опробуется непрерывно, но секционно. Керн из рудных интервалов и примыкающий к ним, не менее по 5,0м с висячего и лежащего контактов пилится пополам. Одна половинка уходит в пробу, другая остается в керновом ящике. Из керна в междурудных интервалах по всей длине отпиливается пластина толщиной 0,5-1,0см. Эта пластина поступает, в так называемые, «геохимические» пробы, а опробованный керн остается в керновом ящике. Длина рудных проб зависит от мощности рудного тела и интенсивности оруденения и не должна превышать 3,0м (средний рейс бурения). Длина пробы менее 1,0м допускается при опробовании жил кварца, карбоната, даек и отдельных минерализованных тел. Оптимальная длина керновых проб 1,0-2,0м; для расчетов объемов и затрат принимаем 1,0м. Длина геохимических проб не должна быть менее 2,0м и не превышать 4,0м; для расчетов принимаем 2,50м. Диаметр керна 46-49мм, тогда при 100% выходе керна вес средней керновой пробы (1,0м) составит 2,5 кг, а средней (3,0м) геохимической пробы 2,08кг. Объем кернового опробования по руде: 3 000 пог.м, а по породе – 5 100 пог.м. Тогда объем проб по керну скважин составит:

Керновое опробование – $3\ 000:1,0=3\ 000$ проб

Геохимическое опробование $5\ 100:2,5=2\ 040$ проб

Керновое опробование осуществляет квалифицированный пробоотборщик под руководством техника-геолога. Все пробы взвешиваются и фиксируются в журналах документации и опробования.

Контрольное опробование, согласно методическим указаниям, должно охватить 5-10% рядового опробования и проводиться регулярно по классам содержаний основного компонента и периодам разведки. Минимальное количество классов 3, минимальное количество проб в классе 30. В нашем случае, при небольшом количестве рядовых керновых проб 5000, контрольное опробование керна будет осуществлено за весь период разведки. Количество контрольных проб составит 60 (по 30 проб на класс содержаний золота). Контрольное опробование будет осуществлено только вторыми половинками керна, после получения анализов рядового опробования и охватывать следующие классы содержаний: золото 0,1-1,0 г/т и более 1,0г/т.

Контрольное опробование осуществляет квалифицированный пробоотборщик под руководством старшего геолога. Все пробы взвешиваются и фиксируются в журналах документации и опробования.

Штуфное опробование проектируется с целью изучения минералогического состава золотосодержащих руд и петрографического исследования вмещающих пород. Эти образцы ввиду закрытости площади будут отбираться из остатков после рядового опробования керна.

Здесь надо отметить следующее: от каждого штуфа отпиливается образец на шлиф и (или) аншлиф, заворачивается в мягкую плотную бумагу, подписывается

соответствующим образом и, по мере необходимости, направляется в минералогическую лабораторию.

Штуфное опробование осуществляет участковый геолог непосредственно при документации керна, места и номера образцов фиксируются в журналах документации и опробования.

Проектом предусмотрено отобрать 120 штуфных проб.

Групповые пробы есть совокупность рядовых проб, объединенных в одну, пропорционально длинам рядовых проб. Каждая групповая проба представляет один природный тип или промышленный сорт руды и анализируется на главные, второстепенные, шлакообразующие и балластные компоненты. Проводимые геологоразведочные работы относятся к оценочной стадии и, естественно, постоянные кондиции для оконтуривания рудных тел еще до конца не разработаны. По предварительным соображениям на рудном поле могут быть выделены прожилково-вкрапленные окисленные, прожилково-вкрапленные сульфидные и смешанные руды. Поэтому групповые пробы необходимо формировать в каждом случае индивидуально, ориентируясь на следующие классы содержаний: по золоту: 0,1-1,0 и выше 1,0г/т.

Групповые пробы планируются отбирать из керна скважин. Они будут формироваться из дубликатов рядовых проб, материал их истерт до 200 меш (0,073мм), масса каждой пробы должна быть в пределах 50-200 грамм. Интервалы отбора групповых проб размечает старший геолог, отбор осуществляет опытный пробоотборщик под руководством участкового геолога. Пробы фиксируются в журналах документации и опробования. Отбор проб, естественно, выполняется из выработок, вскрывших на полную мощность рудное тело (пересечение). Предположительно на каждую скважину будет приходиться по 2 групповые пробы. С учетом скважин (60) количество групповых проб составит: 120 проб.

Технологические пробы отбираются на всех стадиях геологоразведочных работ; их цель - исследовать выявленные руды на технологические свойства и определить способность и метод их обогащения. Согласно «Инструкции по технологическому опробованию и геолого-технологическому картированию месторождений твердых полезных ископаемых» (Кокшетау, 2004) «при поисковых работах... отбираются минералого-технологические и малые технологические пробы. По ним производится определение вещественного состава минеральных разновидностей руд, устанавливается принципиальная возможность извлечения основных и попутных полезных ископаемых, выбирается схема переработки руд и производится предварительная технологическая типизация руд месторождения» (п.6.1). Технологические исследования этих проб «проводятся на лабораторном оборудовании» (гл. 3. п.4).

Керновые и штуфные пробы из-за малой (1-10кг) массы, дробятся без сокращения до размера частиц 1,0мм, затем перемешиваются и сокращаются до 200-400 грамм. Материал этой навески полностью истирается до 200 меш (0,074мм) и без сокращения поступает в цех пробоподготовки.

В цехе пробоподготовки истертый 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 на специальный склад. В дальнейшем, они могут

использоваться для дополнительного опробования. После завершения (написания и защиты отчета) этот материал ликвидируется.

Групповые пробы формируются в цехе пробоподготовки из дубликатов рядовых проб, повторно истираются в стержневых мельницах до 0,074 мм, перемешиваются и делятся на лабораторную пробу и дубликат.

Минералого-технологические пробы формируются из керновых проб, специально отобранных для этих целей. Материал этих проб не дробится, а лишь тщательно перемешивается и делится на лабораторную технологическую пробу и дубликат. Проба отправляется подрядчику на соответствующие испытания, а дубликат на постоянное хранение. Из пробы и дубликата отбираются контрольные пробы на вольфрам, молибден, золото и фазовый анализ. Вывод средних содержаний по материалу технологической пробы определяется по результатам соответствующих рядовых проб.

Пробы на физико-механические свойства и объемный вес формируются из штучных проб и образцов, специально отобранных для этих целей. Материал этих проб не дробится. Каждый образец парафинируется, укладывается в ящики с опилками, с целью неповреждения образца, и отправляется на испытания.

Пробы на минералого-петрографические описания формируются из штучных проб, отобранных по всем разновидностям пород и руд проектируемого участка.

Общий планируемый объем обработки проб следующий:

1. Дробление и истирка:

Все пробы массой до 10кг, всего 5 900 пробы,

2. Только истирка:

Групповые пробы, всего 120 проб.

Литогеохимические пробы, всего 2500 проб.

Обработка проб осуществляется дробильщиком и истирщиком под руководством опытного лаборанта. Все пробы взвешиваются и фиксируются в журнале приема и обработки проб, журнале опробования и документации горных выработок и скважин. При продолжении разведочных работ все дубликаты проб передаются заинтересованной стороне.

Геологическое обслуживание горных и буровых работ

В состав работ по геологическому обслуживанию горных и буровых работ входит определение места заложения выработок на местности, документация и опробование канав и керна скважин, контроль за проведением ГИС, производство контрольных замеров глубины скважины и объема канав не реже двух раз в месяц, контроль за распиловкой и правильной укладкой керна в керновые ящики.

Геологическая документация горных выработок и керна скважин является завершающим и наиболее ответственным этапом полевых геологоразведочных работ, т.к. от качества ее исполнения зависят все последующие обобщения, выводы и рекомендации по дальнейшему направлению геологоразведочных работ, в частности очередность и необходимость заложения горных выработок и буровых скважин.

В состав геологической документации входит:

Непосредственно на местности осмотр горной выработки и скважины, первичный просмотр и фиксация поднятого керна, физического состояния стенок

канал и чистоты полотна. Непосредственно на буровой проводится полевая порейсовая документация (описание, зарисовка и т. д.) керна, фиксируются и сравниваются с действительностью технические данные (диаметр бурения и керна, выход керна и т.д.). Особое внимание уделяется физическому состоянию керна, правильности его укладки в ящики, соответствие фактической глубины и отраженной в буровом журнале, этикетках и маркировках. КERN из каждого рейса должен быть отмечен меткой на бортике ящика и биркой, на которой отмечаются: номер агрегата и скважины, дата и смена бурения и интервал, выход керна в метрах и процентах. На торцевой стороне керна ящика указывается: номер ящика, участок, профиль, скважина, интервал, дата бурения.

Первичная геологическая зарисовка каналов проводится исключительно на самой выработке. В ней указываются все параметры канала, исполнитель (проходчик), дата начала и завершения проходки и т.д. Особое внимание при зарисовке уделяется структурным элементам, привязке выработки, ее ориентировке, местам отбора образцов и проб, их размерам, весу и назначению.

Ящики, с полностью уложенным керна, своевременно вывозятся технической службой на керна склад ГРП, где производится окончательная документация керна. Геологическое описание керна выполняется в сводном журнале документации. В этом журнале указываются:

- все геолого-технические показатели по скважине и керна (дата начала и завершения бурения, дата приостановки бурения и ее причины, диаметр бурения и керна, выполненный рейс, его дата, выход керна и т. д);
- все данные по опробованию, перепробованию, контрольному и дополнительному опробованию, перемещению проб, их размерам и назначению, выносятся данные РРО, а после получения анализов, данные по рудным интервалам (пробам).

Сводное геологическое описание, в отличие от полевого, проводится не по рейсам, а по геологически обоснованным интервалам. Для разбивки рудных и минерализованных зон необходимо пользоваться данными каротажа (ГК, КМВ) и РРО. По этим данным уточняются и корректируются глубины всевозможных контактов. Описание керна проводится как можно более достоверно и максимально, с необходимыми зарисовками; обязательно указываются характер контактов и углы их встречи с осью скважины. Геологическое описание должно соответствовать фотографиям и дополнять их, поэтому при документации рекомендуется пользоваться соответствующими снимками. В процессе документации керна определяются и маркируются интервалы опробования, наиболее интересные места керна для детального фотографирования, наносятся линии для распиловки керна.

После окончания зарисовки и описания керна, его сравнивают с фотографиями, данными каротажа, наносят интервалы опробования и линии распиловки. Все данные заносятся в ПК; убеждаются, что все зафиксировано в полном объеме и методически верно, при необходимости керна повторно описывается и фотографируется, необходимые данные корректируются. Убедившись в том, что первичный материал (керна, результаты бурения и т.д.) достоверно отражен в геологической документации, сохранен в электронных носителях, керна отправляется на распиловку и опробование.

Документация канав и керна скважин сопровождается соответствующими актами (заложения и закрытия скважин, акты контрольных замеров, акты геологических и технических осложнений и т. д.).

Геологическая документация является основным документом полевых работ геологической службы, выполняется аккуратно и на надежном материале (твердая надежно переплетенная книга). После полного опробования, полевого обобщения полученных результатов (предварительных построений разрезов) первичная документация со всеми материалами в бумажном и электронном исполнении отправляется в геологический отдел компании для окончательной обработки и оформления материалов к подсчету запасов и окончательному отчету.

Документацию канав и керна скважин проводит участковый геолог под руководством старшего геолога, достоверность и методическую грамотность выполненной работы периодически заверяет главный (ведущий) геолог. Документацию канав и керна скважин в опорных профилях проводит старший или ведущий геолог.

Геологическая документация является самым ответственным этапом при изучении месторождений в процессе разведки. Поэтому к качеству первичных геологических документов предъявляются высокие требования. Они должны выполняться тщательно, точно и объективно, с максимальной полнотой отражать наблюдаемые факты.

Геологическую документацию следует поручать высококвалифицированным геологам, ибо в самой документации уже заключен творческий элемент - отбор документируемого материала. Первичная геологическая документация обеспечивает накопление всех данных, необходимых для получения правильного представления об особенностях геологического строения месторождения, морфологии тел полезных ископаемых, условиях их залегания и внутреннего строения, пространственного распределения в них полезных и вредных компонентов и других характеристик, определяющих промышленную ценность объекта.

Все записи в полевой книжке должны вестись простым черным карандашом или шариковой ручкой. В полевых книжках не допускаются подчистки, исправления и стирание резинкой, заклеивание или вырывание страниц. Геологической документации подвергаются все пройденные горные выработки и пробуренные скважины непосредственно вслед за их проходкой.

По классификации сложности геологического изучения разведочные выработки можно отнести к 3 (горные породы, затронутые процессами метаморфизма; коры выветривания с выдержанной зональностью) и 4 (горные породы сложного минералогического состава, трудно диагностируемые; коры выветривания с невыдержанной зональностью) (т.7, ч1. Методика составления проектов и смет, Кокшетау 2002). Геологическая документация горных выработок выполняется производственной группой, состоящей из двух исполнителей - геолога 2 категории и рабочего на геолого-съёмочных и поисковых работах 3 разряда. В виде долевого участия предусматривается начальник ГРП с затратами труда 0,15чел-см на 100м документации канав 0,14 чел-см документации керна (ИПБ №5(92) -02) пп.98,99и 104,105). Общая длина канав 1600м, керна 8100м.

Для разработки технологических свойств обогатимости руд в полупромышленных условиях, в пределах участка Шубароба, проектом на оценочной стадии предусматривается выполнение комплекса технологических работ (НИР, технологический Регламент). Отбор технологической пробы будет проведен в процессе прохождения горных работ (глава 6.3.4).

Бурение гидрогеологических скважин.

Для проектирования добычных карьеров и определения гидрогеологических условий месторождения необходимо пробурить 2 наблюдательных гидрогеологических скважины глубиной до 200,0 м, общим объемом 400 пог.м в контурах планируемого карьера отработки (в контурах запасов категории C_1). В скважинах предусматривается выполнение опытных откачек с определением статического и динамического уровней, дебита скважин. Для определения наличия и уровня подземных вод во всех скважинах равномерно планируется выполнить замеры уровней, всего 250 замеров. Проектом бурение специальных гидрогеологических скважин не предусматривается. Для этих целей будут использованы пробуренные инженерно-геологические скважины.

Инженерно-геологические работы

Специальных инженерно-геологических работ на участке Шубароба ранее не производилось. В данном проекте планируется выполнение инженерно-геологических исследований, где будут выполняться опытные добычные работы. Инженерно-геологические исследования предусматривают отбор монолитов для изучения физико-механических свойств руд и вмещающих пород месторождения. Для этих целей планируется бурение 2 вертикальных скважин глубиной 200,0 пог.м. Общий объем бурения составит 400,0 пог.м.

Для выбора технических средств ведения горных работ и расчетов технико-экономических показателей и т.д. необходимы сведения о физико-механических свойствах руд месторождения и вмещающих их пород, начиная с поверхности земли. Попутно при документации разведочных скважин планируется отобрать 150 образцов-монолитов из различных литологических разновидностей пород и по ним выполнить следующие определения: естественная влажность, объемная масса, плотность, пористость, набухание, коэффициент рыхления, сопротивление сдвигу, сжатию, прочность в естественном и водонасыщенном состоянии.

При инженерно-геологической документации основное внимание будет уделено пространственному положению (ориентации) слоистости, трещиноватости и других физических характеристик.

Для решения вопросов водоснабжения будущего рудника за счет подземных вод необходима постановка в районе специальных поисковых работ.

Объем инженерно-геологических работ составит 4,25 кв.км.

2.1.4. Камеральные работы.

Камеральные работы входят в состав геологоразведочных работ и проводятся как во время полевых работ, так и после их завершения. По целям, задачам и последовательности выполнения камеральные работы подразделяются на:

- текущая обработка полевых материалов;
- составление отчета с подсчетом запасов и разработкой ТЭО кондиций.

Текущая камеральная обработка полевых материалов

Текущая камеральная обработка полевых материалов проводится в процессе выполнения полевых работ и заключается в обобщении и систематизации первичных геологических материалов. Она включает в себя составление геологических колонок, геологических разрезов, журналов опробования, вахтовых, месячных и квартальных геологических отчетов. В этот период разносятся результаты анализов, пополняются химическими и спектральными анализами первичные полевые материалы; составляются геолого-технические паспорта пробуренных скважин и паспорта отбора групповых и технологических проб; выполняется прочая текущая геологическая инженерно-техническая работа, связанная с бурением скважин и проходкой канав.

Обработанные соответствующим образом полевые материалы вносятся в компьютерную базу для хранения и дальнейшего использования при написании необходимых отчетов и статистических расчетов по поисковым объектам.

Затраты времени на текущую камеральную работу равны продолжительности полевых работ, или продолжительности проектных работ за вычетом времени на подготовительный период (2,0 мес) и окончательные камеральные работы (написание отчета 12 мес) и составляют: $48 - (2 + 12) = 34$ мес.

Составление отчета с подсчетом запасов и разработкой ТЭО кондиций

Итогом проектируемых работ на контрактной территории будет выявление «коммерческого обнаружения». По «коммерческому обнаружению» будет составлен отчет с подсчетом оценочных ресурсов. По материалам выполненных поисковых работ будут составлены геологические карты опосредованных площадей в масштабах 1:5000-1:1000, разрезы к ним, карты результатов геофизических и геохимических работ, отражающие геологическое строение и закономерности размещения продуктивных структурно-вещественных комплексов. В отчете будут приведены основные результаты работ, разработано ТЭО промышленных кондиций, с подсчетом золота по категориям C_1 и C_2 с предоставлением материалов в ГКЗ РК.

Кроме окончательного отчета, ежегодно составляются геологические отчеты по возврату территории.

Для качественного и методически грамотного составления вышеперечисленных отчетов, все полевые геологические материалы поступают на окончательную камеральную обработку в головной офис (г.Алматы). Окончательная камеральная обработка проводится постоянно и систематически, заключается в своевременной подготовке материалов в надлежащем виде для составления отчетов. В соответствии с «Инструкцией по формированию отчетов о геологическом изучении недр Республики Казахстан», отчеты составляются в бумажном и электронном исполнении и представляются в фонды РЦГИ «Казгеоинформ», в фонды МД «Центрказнедра», ГКЗ РК и два экземпляра недропользователю.

Срок написания, защиты и сдачи в фонды составляет от 6 до 12 месяцев, принимаем 12 месяцев, ввиду того, что в конце каждого года планируется написание и защита запасов по каждому разведанному участку (Южный, Северный и Центральный).

Составление проекта опытно-промышленной добычи

После завершения геологического отчета с подсчетом запасов, разработкой технологии обогащения золотосодержащих руд и технико-экономического обоснования (ТЭО) кондиций, будет составлен специализированной компанией проект опытно-промышленной добычи (ОПД).

Таблица 2.4.

Перечень видов и объемов работ

Наименование работ	Ед. изм	Объем, всего	В т. ч по годам			
			1	2	3	4
1. Подготовительный период	отр/мес	2,048	2,048			
Полевые работы						
Топогеодезические работы	кв.км	3,0	1,0	1,0	1,0	
Геологические маршруты	пог.км	50,4	16,8	16,8	16,8	
Литогеохимическая съемка	кв.км	5	5			
Горные работы:						
- канавы	куб.м	2000	1000	1000		
- траншеи	куб.м	15000	5000	5000	5000	
Бурение скважин с отбором керна, в т.ч.:						
- бурение	пог.м	8100	2700	2700	2700	
- монтаж-демонтаж и переезды	м/д	4,36	1,45	1,45	1,46	
- сопутствующие бурению работы	ст/мес	30,07	10	10	10,07	
Отбор штуфных проб	проб	120	40	40	40	
Отбор групповых проб	проб	120	40	40	40	
Отбор керновых проб	проб	3000	1000	1000	1000	
Отбор геохим. проб из керна	проб	2040	680	680	680	
Обработка проб массой до 10кг	проб	5700	1900	1900	1900	
Обработка групповых проб	проб	120	40	40	40	
Геологическое обслуживание	отр/мес	24,8	8,26	8,26	8,262	
Экологические работы	отр/мес	1,08	0,36	0,36	0,36	
Гидрогеологическое бурение	пог.м	400		400		
Инженерно-геологические работы	кв.км	4,25		4,25		
Лабораторно-аналитические и технологические работы						
Спектральный анализ на 24 элемента	анализ	8400	4300	1900	1900	
Химический анализ на Au	анализ	1550	516	517	517	
Геологический контроль анализов на Au	анализ	90	30	30	30	
Экологические анализы	анализ	384	128	128	128	
Гидрогеологические анализы	анализ	250	250			
Силикатный анализ	анализ	60	20	20	20	
Фазовый анализ	анализ	60	20	20	20	
Определение объемной массы	образец	30	30			
Физико-механические испытания	образец	18	18			
Технологические исследования	тыс.тг	60000,0 0	30000,0 0	15000	15000	
Геофизические работы						
Электроразведка:						
ВП-СГ	кв.км	5	5			
ДИП ВП	пог.км	50	25	25		
Каротаж скважин	пог.м	8500	2700	3100	2700	
Камеральные работы						

Текущие камеральные работы	отр/мес	34	10	12	12	
Составление отчета с подсчетом запасов и разработкой ТЭО кондиций	отр/мес	12				12
Составление проекта ОПД	проект	1				1
Опытно промышленная добыча (согласно проектов ОПД)	тыс.тон н	100				100

2.1.5. Строительство временных зданий и сооружений.

Для выполнения проектных работ будет сооружен временный полевой лагерь из шестиметровых контейнеров, состоящий из помещений для трудящихся, административно-технического и санитарно-бытового назначения. Место полевого лагеря выбирается из условий удобства подъезда к объектам разведки и создания максимальной экологической безопасности для окружающей среды (рис. 2.2). Все материалы для строительства – пожаростойкие. Схемы расположения зданий и сооружений выбираются с учетом мер противопожарной безопасности. Антикоррозионная защита строительных конструкций принята в соответствии со СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии», СНиП 2.03-13-88 «Полы». В лагере выполняется молниезащита в виде токоотводов. На территории оборудуется емкость для наружного пожаротушения с расходом воды, не менее 30л/сек (СНиП РК 4.01-02-2001). Питательная и техническая вода подается в специальных емкостях.

Электроосвещение будет выполнено кабелем с двойной изоляцией. Электропроводка проводится на поверхности по каналам PVC с подводкой ко всем источникам освещения, выполняется уличное освещение вокруг зданий и над входными дверями. Весь материал для проведения электричества должен быть сертифицирован согласно TSE.

Продукты жизнедеятельности рабочего персонала поступают в специально оборудованный септик и выгребные ямы.

Охрана лагеря и оборудования в ночное время осуществляется специально нанятым сторожем.

2.1.6. Транспортировка грузов и персонала.

Снабжение полевых геологоразведочных работ необходимыми материалами, снаряжением, продуктами питания будет осуществляться с базы партии, расположенной в г.Алматы. Расстояние от г.Алматы до места работ составляет 1500 км (1490 км по дорогам с твердым покрытием и 10 км по грунтовым дорогам). Транспортировку грузов и персонала предусматривается производить грузовыми и вахтовыми автомашинами повышенной проходимости. Затраты на транспортировку грузов и персонала к месту работ и обратно не осмечиваются ввиду громоздкости расчетов по определению веса грузов, а берутся в размере 15% от стоимости выполненных (полевых) работ (Информационный - правовой бюллетень №5 11.03.2002 г.).

3. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Основанием для проведения проектируемых работ является Контракт №5677-ТПИ на разведку золотосодержащих руд на участке Шубароба в Карагандинской области и Дополнение №1 (регистрационный номер №5949-ТПИ) к Контракту №5677-ТПИ от 12.12.2019г.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов является проект поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области, а также Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду № KZ66VVX00123273 от 14.06.2022г. (Приложение 1).

3.1. Оценка текущего состояния управления отходами.

В процессе производственной и жизнедеятельности человека образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

Для обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления.

В результате накопления отходов нарушается природное равновесие, потому что природные процессы воспроизводства не способны самостоятельно справиться с накопленными и качественно измененными отходами.

Проведение полевых работ запланировано в период с 2022 год.

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 25 человек.

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, буровой шлам.

Отработанные покрышки, моторное и трансмиссионное масло образовываться не будут, в связи с тем, что техническое обслуживание и ремонт техники на территории работ производиться не будет.

Используемые при бурении скважин обсадные металлические трубы используются повторно. Таким образом, такой вид отхода как металлолом на буровой площадке не образуется.

Расчет образования отходов производства и потребления.

Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся при проведении геологоразведочных работ, проведен по методикам, действующим в РК:

- Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

1. ТБО (20 03 01 - Смешанные коммунальные отходы)

Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

промышленные предприятия	0,3	м3/год
средняя плотность отходов	0,25	т/м3
кол-во человек	25	чел
продолжительность работ, дней	365	
Норма образования, т/год	1,875	

Пищевые отходы

Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

Среднесуточная норма накопления на 1 блюдо	0,0001	м3/год
средняя плотность отходов	0,3	т/м3
кол-во человек	25	чел
продолжительность работ	365	дней
число блюд на 1 человека	3	
Норма образования, т/год	0,821	т/год

Итого: норма образования ТБО, т/год **2,696**

2. Буровой шлам (01 05 99).

Объемы образования бурового шлама приняты согласно исходным данным Заказчика (приложение 9) и составляют 0,042 кг на 1 пог. м.

Общее образование бурового шлама составит:

0,042 кг * 2700 п.м. =	113,4	кг/пер
Норма образования	0,1134	т/год

Система управления отходами.

Твердые бытовые отходы.

Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала.

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. **Хранение отходов не превышает 6 месяцев.**

Буровой шлам.

Образованный во время бурения буровой раствор размещается в зумпфе с последующей передачей специализированной организации по предварительно заключенному договору. **Хранение отходов не превышает 6 месяцев.**

3.2. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года.

Порядок управления отходами производства на предприятии охватывает весь процесс образования отходов до использования, утилизации, уничтожения или передачи сторонним организациям, а также процедуру составления статистической отчетности, которая является обязательным приложением к отчету по производственному экологическому контролю.

В процессе производственной деятельности предприятия на участке поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области образуются следующие отходы: коммунально-бытовые отходы, буровой шлам.

На предприятии нет действующих нормативных документов в области обращения с отходами.

Проведение полевых работ запланировано на период 2022г.

Способы и места временного хранения определяются с таким условием, чтобы обустройство участков складирования обеспечивало защиту окружающей среды от загрязнения. Объемы и сроки временного хранения отходов на территории подразделения не нарушают норм установленных действующим законодательством.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

ТОО «Nurali Group» на участке поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области выполняет производственный экологический контроль, основной задачей которого является оценка экологической политики предприятия, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду.

Предприятие принимает все необходимые меры для обеспечения безопасной выгрузки, погрузки отходов, исключая возможность их потерь.

Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами приведены в таблице 3.1.

В связи с тем, что полевые работы будут проводиться на период 2022 г. динамика за последние три года отсутствует.

Таблица 3.1.

Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещено, накоплено на собственном предприятии		Передача сторонним организациям, тонн/год	Решения, применяемые при обращении с отходами
		Размещено в 2021 г.	Накоплено по состоянию на 31.12.2021г.		
1	2	3	4	5	6
ТБО	2,696	-	-	2,696	По мере накопления вывозятся на полигон ТБО.
Буровой шлам	0,1134	-	-	0,1134	По мере накопления передаются специализированным предприятиям.

3.3. Анализ управления отходами в динамике за последние три года.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, проводимая предприятием.

Она минимизирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики, кроме расчета и соблюдения нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ), является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

Система управления отходами начинается на стадии разработки и согласования проектной документации для промышленного или иного объекта.

На стадии проектирования определяются виды отходов, образование которых возможно при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, их количество, способ утилизации и захоронения отходов.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

В связи с тем, что полевые работы будут проводиться на период 2022г. динамика за последние три года отсутствует.

3.4. Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов.

В числе важнейших проблем, которые приходится решать каждому промышленному предприятию - организация системы экологически безопасного обращения с отходами производства и потребления.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Основной объем образования отходов на предприятии приходится на твердые бытовые отходы.

Внедрение на предприятии наилучших доступных в мире технологий по обезвреживанию, утилизации, вторичному использованию, переработки отходов требует больших финансовых затрат. Принимая во внимание относительно небольшой объем образования отходов пригодных для переработки, становится

экономически не эффективным установка на предприятии дорогостоящего отходоперерабатывающего оборудования.

Исходя из выше указанного, можно выделить следующие имеющиеся проблемы с отходами на предприятии:

- Нецелесообразность внедрения на предприятии отходоперерабатывающего оборудования в связи с небольшим образованием отходов пригодных для переработки.

В процессе производственной и жизнедеятельности человека образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

Для обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления.

В результате накопления отходов нарушается природное равновесие, потому что природные процессы воспроизводства не способны самостоятельно справиться с накопленными и качественно измененными отходами.

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, буровой шлам.

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, отдельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

С целью снижения негативного влияния образующихся отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

4. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

4.1. Цель Программы.

Цель программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Основной целью Программы является разработка, и реализация комплекса мер, направленных на совершенствование системы обращения с отходами производства и потребления, постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также увеличение их использования в качестве вторичных материальных ресурсов в различных сферах хозяйственной деятельности.

Улучшение санитарного и экологического состояния территорий образования и размещения отходов производства.

Сокращение экономических издержек при обращении с отходами. Внедрение малоотходных технологий, технологий переработки накопленных и образующихся отходов на предприятии, для достижения экологического и экономического эффектов.

4.2. Задачи Программы.

Основной задачей Программы является достижение поставленных целей путем разработки мероприятий по уменьшению объемов образования отходов.

Для решения задачи определены наиболее подходящие для специфики данного предприятия технологии по обезвреживанию, переработке и утилизации отходов.

Для уменьшения объемов образования отходов производства и потребления предусматриваются следующие мероприятия:

- техническое обслуживание и ремонт техники производить на базе подрядчика;
- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями.

Основными отходами при проведении разведочных работ будут являться коммунально-бытовые отходы, буровой шлам.

Относительно небольшой объем образования вышеуказанных отходов делает экономически не эффективным использование на предприятии дорогостоящего перерабатывающего оборудования. Все отходы передаются сторонним организациям для последующей их переработки, утилизации или захоронения.

4.3. Целевые показатели Программы.

Показатели Программы – количественные и (или) качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Показатели установлены самостоятельно с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности. Показатели являются контролируемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы.

Описание системы управления отходами

Твердые бытовые отходы (20 03 01 - Смешанные коммунальные отходы).

Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала.

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. **Хранение отходов не превышает 6 месяцев.**

Буровой шлам (01 05 99).

Образованный во время бурения буровой раствор размещается в зумпфе с последующей передачей специализированной организации по предварительно заключенному договору. **Хранение отходов не превышает 6 месяцев.**

Базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами, определяются как среднее значение за последние три года. **В связи с тем, что полевые работы будут проводиться на период 2022г. динамика за последние три года отсутствует.**

Все показатели Программы на период 2022г. имеют количественные и качественные значения, они приведены в таблице 4.1.

Данные показатели направлены на минимизацию отрицательного воздействия на окружающую среду.

Экономическая целесообразность применения мероприятий предусмотренных программой обуславливается экологической эффективностью.

Количественные и качественные значения программы представлены в Плане мероприятий по реализации программы управления отходами.

Таблица 4.1.

Показатели Программы управления отходами на период 2022 г.

№ п/п	Наименование отходов	2022 год, тонн	Количество отходов на период 2022 г., тонн	Показатели
1	Твердые бытовые отходы (ТБО)	2,696	2,696	По мере накопления вывозятся на полигон ТБО согласно договору
2	Буровой шлам	0,1134	0,1134	По мере накопления передаются специализированным предприятиям на утилизацию

5. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ.

5.1. Пути достижения и система мер.

Пути достижения цели и решения стоящих задач, а также система мер, которая в полном объеме и в сроки обеспечит достижение установленных целевых показателей, могут включать организационные, научно-технические, технологические, а также экономические меры, направленные на совершенствование системы управления отходами.

Система управления отходами начинается на стадии разработки и согласования проектной документации для промышленного или иного объекта.

На стадии проектирования определяются виды отходов, образование которых возможно при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, их количество, способ утилизации и захоронения отходов.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

В отношении отходов потребления проблемой, отрицательно влияющей на экологическую обстановку, является увеличение объема образования и накопления твердых бытовых отходов, существующее состояние раздельного сбора, утилизации и переработки коммунальных отходов.

Согласно статье 319 Экологического кодекса РК, под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5);
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, буровой шлам.

Объем образования отходов производства и потребления: ТБО – 2,696 т/год; буровой шлам – 0,1134 т/год.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Принятая операция - накопление отходов на месте их образования.

Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складировуются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. ***Накопление отходов не превышает 6 месяцев.***

Способы и места временного хранения определяются принадлежностью отхода к определенному списку (красному, янтарному или зеленому) с таким условием, чтобы обустройство участков складирования обеспечивало защиту окружающей среды от загрязнения. Объемы и сроки временного хранения отходов на территории подразделения не нарушают норм установленных действующим законодательством.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Этапы технологического цикла отходов - последовательность процессов обращения с конкретными отходами в период времени от их появления (на стадиях жизненного цикла продукции), паспортизации, сбора, сортировки, транспортирования, хранения (складирования), включая утилизацию и/или захоронение (уничтожение) отхода, до окончания их существования.

- Появление отходов имеет место в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации (1-й этап).

Твёрдо-бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала. Буровой шлам образуется в процессе буровых работ.

- Сбор и/или накопление объектов и отходов (2-й этап) в установленных местах должны проводиться на территории владельца или другой санкционированной территории.

Сбор и временное накопление отходов будет производиться в специально отведённых местах, оборудованных контейнерами с плотно закрывающимися крышками.

- Идентификация объектов и отходов (3-й этап) может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям,

необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

Идентификация отходов будет производиться визуально, в связи с небольшим объёмом образования отходов.

- Сортировка (4-й этап). Разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие. При необходимости проводят работы по первичному обезвреживанию объектов и отходов. Смешивание отходов, образующихся на участке работ не предусматривается.

Компонентный состав отходов принят согласно МУ «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

ТБО: Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Буровой шлам: разбуренная порода, смесь воды и глины.

Сразу после образования отходов они сортируются по видам и складываются в контейнеры с плотно закрывающимися крышками, раздельно по видам.

Существует несколько приемов организации сортировки мусорных отходов. Сортировка твердых бытовых отходов происходит следующим образом:

На территории полевого лагеря устанавливаются контейнеры. Контейнеры оборудованы крышками с отверстиями. В каждый выбрасывается определенный материал: стеклотара, пластик, пищевые отходы, макулатура, текстильные изделия.

- При паспортизации объектов и отходов (5-й этап) заполняют паспорта и регистрируют каталожные описания в соответствии с принятыми формами.

Согласно п.3 ст.343 Экологического кодекса РК Паспорт опасных отходов представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.

- Упаковка объектов и отходов (6-й этап) состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности объектов и отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах.

5.2. Лимиты накопления отходов.

В данном разделе Программы на предприятиях операторами объектов I и II категорий обосновываются лимиты накопления отходов в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно ст. 320 ЭК РК, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 ст. 320 ЭК РК, осуществляемое в процессе образования

отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования 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;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев.

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Определение объема образования отходов осуществляется на основании норм, содержащихся в утвержденных оператором объекта I и II категории технологических регламентах производственных процессов, сведений о расходе сырья, справочных документов, материально-сырьевого баланса и в соответствии с инструктивно-методическими документами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (при их наличии).

При определении лимитов накопления отходов учитываются условия, обеспечивающие предотвращение вторичного загрязнения компонентов

окружающей среды, периодичность передачи отходов для обработки, восстановления или удаления, а также предлагаемые меры по сокращению образования отходов, увеличению доли их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов приведены в таблице 5.1 по форме согласно приложению 1 к Приказу министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

Лимиты накопления отходов пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Таблица 5.1.

Лимиты накопления отходов на 2022г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	2,8094
в том числе отходов производства	-	0,1134
отходов потребления	-	2,696
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
ТБО	-	2,696
Буровой шлам	-	0,1134
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Согласно п. 3, ст. 320 ЭК РК, накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Согласно п. 4, ст. 320 ЭК РК, запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 ст.320, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий).

5.3. Лимиты захоронения отходов.

В данном разделе Программы на предприятиях операторами объектов I и II категорий обосновываются лимиты захоронения отходов в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Лимиты захоронения отходов определяются с учетом вместимости объекта захоронения отходов и складирования отходов горнодобывающей промышленности, соблюдением условия минимизации и предотвращения негативного антропогенного воздействия на атмосферный воздух, подземные воды и почвы, с целью достижения и соблюдения экологических нормативов качества.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Лимит захоронения отходов устанавливается на каждый календарный год в соответствии с производственной мощностью соответствующего полигона.

В рамках намечаемой деятельности захоронение отходов не предусматривается.

Основными отходами при проведении разведочных работ будут являться коммунально-бытовые отходы, буровой шлам.

Принятая операция - накопление отходов на месте их образования.

Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складываются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. **Накопление отходов не превышает 6 месяцев.**

Лимиты захоронения отходов приведены в таблице 5.2. по форме согласно приложению 1 к Приказу министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

Лимиты захоронения отходов пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Таблица 5.2.

Лимиты захоронения отходов на 2022г.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	2,8094	-	-	2,8094
в том числе отходов производства	-	0,1134	-	-	0,1134
отходов потребления	-	2,696	-	-	2,696
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
ТБО	-	2,696	-	-	2,696
Буровой шлам	-	0,1134	-	-	0,1134
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

6. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ.

Источником финансирования настоящей программы являются собственные средства ТОО «Nurali Group».

На период реализации программы управления отходами не планируется привлечение иностранных и отечественных инвестиций, грантов международных финансовых экономических организаций или стран-доноров, кредитов банков второго уровня.

7. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

«План мероприятий по реализации Программы» является составной частью Программы и содержит совокупность действий/мероприятий, направленных на полное достижение цели и задач Программы, с указанием показателей результатов по мероприятиям (ожидаемые мероприятия), с определением сроков, исполнителей, формы завершения, необходимых затрат на реализацию программы и источников финансирования.

Развитие и внедрение экологически ориентированных механизмов управления отходами производства и потребления обеспечивает снижение негативной антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды.

План мероприятий по реализации Программы разработан согласно Правилам разработки программы управления отходами, утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

План мероприятий по реализации программы управления отходами на период 2022г.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагае мые расходы, тенге/год	Источники финансиров ания
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Сбор, временное хранение и вывоз на полигон ТБО твердо-бытовых отходов	2,696 тонн	Вывоз ТБО по договору со специализированным предприятием	ТОО «Nurali Group»	2022г.	5000	Средства предприятия
2	Сбор, временное хранение и передача бурового шлама специализированным предприятиям для утилизации.	0,1134 тонн	Вывоз по договору со специализированным предприятием	ТОО «Nurali Group»	2022г.	5000	Средства предприятия

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.
2. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», утв. постановлением Правительства РК от 25 января 2012 года № 168.
4. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
5. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами».
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».
7. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 «Об утверждении Классификатора отходов».

Приложение 1. Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ



МІНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Нұр-Сұлтан қ. Мангілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Нур-Султан, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ _____

ТОО «Nurali Group»

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду Отчет о возможных воздействиях к Проекту поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области

Участок работ расположен в юго-западной части Нуринского синклинория, а административно на территории Жанааркинского района Карагандинской области.

Площадь геологического отвода составляет 63,03 кв. км и находится на площади листа М-42-108-В, Г. Ближайшая селитебная зона (пос. Интымак) расположена на расстоянии 14 км в южном направлении от участка работ.

Основанием для проведения проектируемых работ является Контракт №5677-ТПИ на разведку золотосодержащих руд на участке Шубароба в Карагандинской области и Дополнение №1 (регистрационный номер №5949-ТПИ) к Контракту №5677-ТПИ от 12.12.2019г.

Деятельность ТОО «Nurali Group» «разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых» соответствует пп 2.3 п. 2 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК (далее – Кодекс) «Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение скрининга намечаемой деятельности является обязательным».

Согласно п. 2.3 раздела 2 приложения 2 Кодекса намечаемый вид деятельности «разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых» относится к объектам II категории.

Намечаемой деятельностью является «Проект поисковых работ на участке Шубароба Карагандинской области».

Участок работ находится в пределах Жанааркинского района Карагандинской области и расположен в 250 км к юго-западу от г. Караганды.

В восточной части территории проходит трасса строящегося канала Караганда-Жезказган, частично заполненного грунтовыми водами. Климат района резко континентальный. Абсолютный минимум в январе -330, летом температура достигает +400. Годовая сумма атмосферных осадков не превышает 150-200 мм. В летний период преобладают ветры северного и северо-восточного направления, а зимой восточного и юго- восточного.

Географические координаты участка Шубароба в Карагандинской области

№ угловых	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
2	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
3	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
4	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
5	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
6	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
7	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
8	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
9	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
10	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
11	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
12	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
13	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
14	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
15	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
16	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
17	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
18	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
19	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
20	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
21	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
22	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
23	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
24	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
25	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
26	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
27	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
28	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
29	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
30	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
31	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
32	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
33	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
34	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
35	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
36	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
37	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
38	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
39	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
40	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
41	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
42	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
43	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
44	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
45	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
46	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
47	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
48	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
49	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
50	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
51	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
52	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
53	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
54	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
55	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
56	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
57	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
58	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
59	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
60	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
61	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
62	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
63	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
64	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
65	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
66	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
67	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
68	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
69	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
70	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
71	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
72	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
73	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
74	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
75	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
76	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
77	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
78	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
79	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
80	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
81	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
82	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
83	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
84	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
85	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
86	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
87	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
88	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
89	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
90	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
91	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
92	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
93	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
94	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
95	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
96	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
97	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
98	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
99	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E
100	50° 00' 00" N	75° 00' 00" E

завершения: проведение полевых работ запланировано на 2022 год.

Краткое описание намечаемой деятельности

Полевые геологоразведочные работы проводятся круглогодично вахтовым методом, текущая камеральная обработка полевых материалов проводится также в полевых условиях. Всего предусмотрено проектом 4 года – 48 мес., из них в зимних условиях 20 месяцев (с 15 октября по 15 марта). Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 25 человек.

Полевые работы будут включать этапы поисковых работ контрактной территории и оценочные работы на рудопроявлениях.

Поисковые работы будут проводиться на участке Шубароба и включают следующий комплекс работ: геологические маршруты, литогеохимическую съемку, топогеодезические работы, электроразведку ДИП ВП, каротажные и буровые работы.

Оценочные работы будут проводиться на выявленных рудопроявлениях и состоят из следующих видов работ: топогеодезические работы, керновое бурение, каротажные работы, инженерно-геологические и гидрогеологические работы, экологические исследования, отбор проб для технологических исследований и разработку регламент

Топогеодезические работы. Будут выполняться выноска и привязка скважин на местности, а также обслуживание геохимических и геофизических площадных поисков. Все проектные скважины первоначально инструментально выносятся на местность. По результатам буровых работ местоположение очередных выработок корректируется и место их заложения повторно инструментально выносится на местность. При закрытии выработки (скважины) проводят окончательное инструментальное определение ее координат, которые заносятся в акт о закрытии, в геологическую и техническую документацию соответствующей выработки и каталог координат по месторождению (рудному полю).

Кроме того, для составления геологической карты и планов опробования необходимо провести инструментальную привязку наиболее интересных геологических объектов (интересные геологические контакты и структурные элементы и т. д.). Все топогеодезические работы будут выполняться собственными силами.

Геологические маршруты. Геологические маршруты предусматриваются для картирования площади поисковых участков, уточнения имеющихся карт, картирования зон метасоматически измененных пород, обследования известных и вновь выявленных геофизических аномалий, уточнения мест заложения разведочных скважин. Геолого-поисковые маршруты проводятся в крест простирающихся основных структур для общего изучения территории, а для изучения и картирования конкретных геологических объектов (контактов, разломов, рудных тел и т. д.) маршруты необходимо проводить по простираению с целью непрерывного прослеживания структур. В процессе выполнения маршрутов проводится непрерывный осмотр местности; встреченные обнажения детально описываются и зарисовываются (фотографируются), при необходимости выполняется проходка копушей и зачистка местности; объект исследования координируется инструментально или GPS. Старые каналы и мелкие шурфы, встреченные на маршруте, зачищаются вручную и геологически документируются. Оруденелые точки наблюдений опробуются штурфовыми пробами. Количество фиксированных точек маршрута должно соответствовать масштабу съемки, но не менее одной точки на 1 кв. см карты.

Учитывая площадь поисков (63,03 кв. км), размеры ожидаемых, по аналогии с месторождением Шойымбай, рудных тел (10х40-60м), протяженность рудных зон (0,3 км) и их горизонтальную мощность (5-20м) наиболее приемлемый масштаб геологической съемки 1:5000. Тогда точки наблюдений должны быть не более чем через 50м на обнаженных площадях, через 100м – на закрытых участках и на рудных зонах они могут сгущаться до 10-



путем точечного опробования рыхлых отложений по определенной сети на глубине представительского горизонта, который будет установлен опытно-методическим путем.

Данный вид опробования рыхлых отложений будет выполнен по сети профилей, разбитых в пределах поисковых участков.

Проектируется отбор литогеохимических проб по сети 100х20м. Объем литогеохимического опробования производится исходя из размера площади поисковых работ в 5 кв.км и составит 2500 проб. Всего планируется отобрать 2500 литогеохимических проб.

Электроразведочные работы методом ВП-СТ и ДИП ВП

Электроразведка методом ВП-СТ. Электроразведочные работы предполагается выполнить с целью выявления и оконтуривания сульфидных тел, а также особенностей распределения сульфидной минерализации в пределах исследуемых участков.

Работы будут выполнены методом ВП-СТ в режиме разнополярных импульсов во временной области по сети 100х20м, при длине питающей линии АВ равной 1200м. В качестве питающих используются электроды из нержавеющей стали длиной 0,8-1,0 м из трех стержней на каждое заземление. В качестве приемных используются неполяризующиеся электроды с раствором медного купороса.

В процессе выполнения работ методом ВП-СТ будет использована аппаратура «ИМ ВП». Измеритель осуществляет регистрацию кривой спада потенциала ВП через 40 мс после выключения питающего тока трансмиттера. 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 кривых поляризуемости и сопротивлений, а также представлением плана изменения кажущейся поляризуемости и сопротивления. Весь объем работ разбивается на этапы, по каждому из которых представляется предварительный технический отчет с графическими приложениями.

Окончательная обработка осуществляется после завершения полевых работ. Электропрофилирование ВП-СТ планируется провести с АВ=1500м по сети 100х20м. Условия выполнения работ следующие: категория трудности – IV; условия измерения нормальные; заземления – осложненные. Объем работ составит 5 кв.км. по сети выполнения литогеохимической съемки.

Электроразведка методом ДИП ВП. При поисках золотого оруденения, а также выделения профиля коры выветривания, предусматривается проведение опережающих площадных электроразведочных работ методом ДИП ВП.

Измерения выполняются осевой установкой диполь-диполь на 8 разносах. Длина линии АВ составляет 200м. Длина приемной линии MN для первых четырех разносов составляет 50м, для последних разносов 100м. Диапазон разносов ВО (расстояние от центра MN до ближайшего питающего электрода) изменяется от 75 до 600м. Шаг по профилю (расстояние между точками зондирования) составляет 50 либо 100м. При поисковых работах шаг по профилю будет составлять 100м.

Устойчиво эта задача будет решаться на тех участках профиля, где измерения выполнены от первых до последних разносов. Проще говоря, область устойчивого решения обратной задачи начинается на расстоянии максимального разноса от начала профиля. В нашем случае, Расстояние максимального разноса от начала профиля расстояние – 600м.

Используемое оборудование и программное обеспечение: измеритель ИМПВ-8, генератор ВП-1000, программа регистрации Octopus Registrator, программа обработки ZondRes2D.



траншей будет проводиться по 10 известным рудным зонам, с целью детальной разведки выявленных зон по их простиранию. Проектируемый общий объем траншей глубиной до 6м составит 15000м. Проходка проводится механизированным способом.

Засыпка траншей и канав выполняется в обязательном порядке, согласно технике безопасности, и для сохранения природного ландшафта. Засыпка канав планируется вручную. Ликвидация траншей и канав осуществляется после выполнения по ним всего запроектированного комплекса опробовательских работ и только по письменному распоряжению начальника ГРП.

Буровые работы

Завершающим видом проектных поисковых работ на участке Шубароба является механическое колонковое бурение. Наклон всех скважин 60-70°, выход керна по каждому рейсу не менее 90%, диаметр керна не менее 46мм. Скважины будут заложены по профилям, ориентированным в крест генерального простирания рудных зон.

Начальный диаметр всех скважин 112-132мм, далее, до проектной глубины, бурение осуществляется диаметром 76мм (диаметр керна 46мм). По коренным породам скважины проходятся с полным отбором керна.

Всего по проекту предусматривается бурение 60 наклонных скважин, общим объемом 8100 пог.м. Из них – 40 скважин поискового бурения (4800 пог.м) и 20 скважин разведочного бурения на выявленных рудопоявлениях (3300 пог.м).

Бурение 2-х вертикальных скважин предусматривается для изучения инженерно-геологических условий месторождения глубиной 200м (интервал 0-200м), объемом 400 пог.м.

При бурении поисковых и оценочных скважин платформенный чехол рыхлых осадков будет проходиться без отбора керна. По линейной коре выветривания будет проведено бурение с отбором керна для оценки ее на золото.

Бурение будут проводить шведскими станками типа Cristensen C-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «Boart Longyear». В каждой скважине проектируется проведение следующего комплекса вспомогательных работ, сопутствующих бурению: крепление и извлечение обсадных труб в интервале 0-15 м; тампонаж скважины в рудных интервалах и зона метасоматоза; проведение геофизических исследований (каротаж скважины). Доставка технической воды на промывку скважин, глинистого раствора будут выполняться автотранспортом на расстояние до 5,0 км.

Скважины **поискового бурения** на перспективных участках будут проводиться с целью оценки золотого оруденения и проверки геохимических ореолов и геофизических аномалий. Объем поискового бурения для изучения контрактной территории составит 40 скважин – 4 800 пог.м.

Скважины **оценочного этапа** будут заложены на выявленных рудопоявлениях для завершения разведки (сгущение сети) и подсчета запасов по категории С1. Объем разведочного бурения составит 20 скважин – 3 300 пог.м.

Объем бурения для изучения инженерно-геологических условий месторождения составит 2 скважины – 400 пог.м.

Крепление скважин будет выполняться по рыхлым отложениям плюс три метра по коренным породам, обсадные трубы цементируются, а по завершению бурения и проведения каротажных исследований – извлекаются. Объем крепления скважин составит: $(62 \times 3) + 1\,450 = 1\,636$ пог.м.

Тампонирующее скважин проектируется по рудным интервалам и окорудно-измененным породам, которые характеризуются интенсивной трещиноватостью, дроблением, зачастую и кавернозностью. Тампонирующее в этих интервалах предусматривается проводить



каротаже вертикальных скважин глубиной до 1000м с использованием оборудования каротажных станций типа СК-1 или СК-Р.

Каротаж ведется в масштабе 1:200, контроль в объеме 7% выполняется повторной записью. Масштаб записи КС 20-40 Омм/см в низкоомном разрезе, и 200-400 Омм/см в высокоомном. Масштаб ПС - 12мУ/см, 25мУ/см, в начале и по окончании каротажа производится регистрация контрольного шунта, нулевой линии, вход в обсадную колонну. Гамма-каротаж будет проводится аппаратурой УКП-77 со скважинным прибором КСП-ГК-38, масштаб записи 1:200.

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 20 метров. Для контроля точности измерений при повторном каротаже в отдельных точках (не менее 10% от выполненного объема) должны проводиться контрольные измерения.

Расхождения между основным и контрольным наблюдением не должны превышать допустимых (по азимуту ± 3 град.; по углу падения ± 30 сек.) значений. Выполнение каротажных исследований позволит решить вопросы, связанные с литологическим расчленением разреза, выделением рудных интервалов, уточнением их глубин залегания и мощности. Всего объем каротажа скважин составит 8 500 пог.м.

Отбор геологических проб

Опробование – единственный научно-обоснованный способ выявления качества полезного ископаемого, его минерального и химического состава, технологических свойств, зональности и внутреннего строения рудных тел (залежей). Для изучения характера распределения вольфрама, попутных (молибден) и сопутствующих (золото, висмут, медь, и т.д.) компонентов, оконтуривания рудных тел, изучения минералогического состава, технологических свойств, физико-механических и прочих параметров, проектом предусматривается систематическое проведение опробования канав и керна всех скважин.

Контрольное опробование проводится периодически, по интервалам скважин с известным содержанием вольфрама и молибдена, на сохранившемся после опробования керна и дубликатах рядовых проб, и играет важную роль в оценке качества рядового опробования.

Отбор, формирование и обработка всех проб проводятся хоз.способом, а аналитические и прочие исследования – подрядным способом, по договорам с соответствующими организациями по договорным срокам и ценам.

Ожидаемые эмиссии в окружающую среду

При проведении работ определено 7 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Из 7 источников будет выбрасываться 10 наименований загрязняющих веществ.

В список загрязняющих веществ, значения предельно-допустимых максимальных концентраций которых учитывались в расчете рассеивания, вошли следующие загрязняющие вещества: (0301) Азота диоксид, (0304) Азота оксид, (0328) Углерод, (0330), Сера диоксид, (0333) Сероводород, (0337) Углерода оксид, (0703) Бензапирен, (1325), Формальдегид, (2754) Смесь углеводородов предельных C12-C19, (2908) Пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Выбросы загрязняющих веществ составят: на 2022 год – 11,4258817 т/год

Источник 6001 - Выравнивание площадки под буровые установки. Перед бурением разведочных скважин предусматривается выравнивание площадки под буровые установки объемом 4 м³ на одну скважину. Процесс разработки сопровождается выделением в атмосферный воздух пыль неорганической двуокиси кремния 20-70%.

Источник 6002-6003 – Буровая установка 1,2. Обеспечение электроэнергией буровых



Источник 6005 - Прицеп-цистерна ДТ. Заправка дизель-генераторов предусматривается по мере необходимости от прицеп-цистерны. Емкость с дизельным топливом является источниками выделения загрязняющих веществ при отпуске дизельного топлива. От данного источника в атмосферу происходит выделение загрязняющих веществ 3 наименований: углеводороды предельные C12-C19, углеводороды ароматические, сероводород (ист. 6005).

Источник 6006 - Проходка канав и траншей. Проектом предусматривается проходка траншей механизированным способом: экскаватором. Проектируемый объем траншей глубиной до 6м составит: 2022 год - 5 000м³. Производительность экскаватора 30 т/час. Процесс разработки сопровождается выделением в атмосферный воздух пылью неорганической двуокиси кремния 20-70%.

Источник 6007 - Склад грунта от канав, траншей. Хранение грунта из канав и траншей предусматривается во временных отвалах. Хранении грунта сопровождается выделением в атмосферный воздух пылью неорганической двуокиси кремния 20-70%.

Засыпка траншей и канав планируется вручную, после выполнения опробоательских работ.

Источник 6008 - Склад грунта от выгребной ямы. Предусматривается копка выгребной ямы вручную объемом 12 м³, при хранении грунта от выгребной ямы выделяется в атмосферный воздух пыль неорганическая двуокиси кремния 20-70%. Расчет выбросов при копке выгребной ямы не производился, в связи с отсутствием методики расчета пыления при проведении работ вручную.

После окончания работ выгребная яма будет рекультивирована.

Ожидаемое воздействия на воды

Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное, техническое – привозное.

На период проведения разведочных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными. Расчет хоз-питьевого водопотребления осуществлен по количеству работников (25 человек) и продолжительности периода проведения работ (365 дней).

Расход воды на хоз-питьевые нужды составит 228,125 л., на функционирование столовой 328,5л.

Общий расход воды на бурение составит 67,5л, из них используемой в повторных систем водоснабжения 47,3 л.

Для отвода хозяйственно-бытовых стоков от столовой и душевой предусмотрена водонепроницаемая выгребная яма (туалет) объемом 12 м³.

Работу по утилизации сточных вод из выгребной ямы выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком, которая включает в себя откачку хозяйственно-бытовых стоков, а также их транспортировку на очистные сооружения и системы канализации, находящиеся поблизости населенного пункта в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф не предусматривается. Техническая вода предусматривается для проведения буровых работ. Техническое водоснабжение будет осуществляться по договору со специализированной организацией и доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).

Недропользователем принимаются меры к внедрению повторных систем водоснабжения.

На буровой площадке предусматривается установка мобильного зумпфа – локальная система оборотного водоснабжения. В качестве промывочной жидкости будет использоваться



тяжелый шлам осаждается на дне зумпфа, жидкость через насос-фильтр перекачивается и снова подается для бурения.

По окончании бурения каждой скважины предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой цементным раствором до башмака обсадных труб.

Работу по утилизации сточных производственных вод (техническая вода для бурения) выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Ожидаемые виды отходов

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, буровой шлам. Объем образования отходов производства и потребления: ТБО – 2,696 т/год; буровой шлам – 0,1134 т/год.

Отработанные покрышки, моторное и трансмиссионное масло образовываться не будут, в связи с тем, что техническое обслуживание и ремонт техники на территории работ производиться не будет.

Используемые при бурении скважин обсадные металлические трубы используются повторно. Таким образом, такой вид отхода как металлолом на буровой площадке не образуется.

Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в результате жизнедеятельности персонала, задействованного для выполнения данных видов работ. Бытовые отходы включают в себя: упаковочные материалы (бумажные, тканевые, пластиковые), оберточную пластиковую пленку, бумагу, бытовой мусор, пищевые отходы.

В рамках намечаемой деятельности захоронение отходов не предусматривается

Жилые дома, курортные зоны, историко-культурные памятники, особо охраняемые природные территории отсутствуют.

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

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду от 04.02.2022 г. № KZ77RYS00210251

2. Отчет о возможных воздействиях к Проекту поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области.

3. Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний по Отчет о возможных воздействиях к Проекту поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Кодекса.

1. Представить карту-схему расположения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны, ближайших селитебных зон, исторических, архитектурных памятников, особо охраняемые природные территории, водных объектов, в соответствии с п. ст.92 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс). В Отчете указать расстояние от карьера до водных объектов реки Шойымбай, трассы строящегося канала Караганда – Жезказган проходящая в восточной части территории геологического отвода.

Учесть требования статьи 66, 125 Водного Кодекса Республики Казахстан

2. Так как территория месторождения является ареалом распространения растений занесенных в Красную книгу и местообитания представители краснокнижной орнитофауны необходимо обеспечить соблюдение требований ст.17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», с разработкой мероприятий по охране животного мира и получением согласований Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, а также п.2 ст. 78 Закона РК «Об особо охраняемых природных территориях» принять меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.



5. В соответствии п.2 ст.397 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. (далее – Кодекс), а также ст.120 Водного кодекса РК при проведении операций по недропользованию недропользователи обязаны обеспечить соблюдение решений, предусмотренных проектными документами для проведения операций по недропользованию, а также следующих требований:

- конструкции скважин и горных выработок должны обеспечивать выполнение требований по охране недр и окружающей среды;
- при проведении операций по недропользованию должны проводиться работы по утилизации шламов и нейтрализации отработанного бурового раствора, буровых, карьерных и шахтных сточных вод для повторного использования в процессе бурения, возврата в окружающую среду в соответствии с установленными требованиями;
- после окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования проводятся работы по восстановлению (рекультивации) земель в соответствии с проектными решениями, предусмотренными планом (проектом) ликвидации;
- буровые скважины, в том числе самонизливающиеся, а также скважины, не пригодные к эксплуатации или использование которых прекращено, подлежат оборудованию недропользователем регулируемыми устройствами, консервации или ликвидации в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;
- консервация и ликвидация скважин в пределах контрактных территорий осуществляются в соответствии с законодательством Республики Казахстан о недрах и недропользовании.

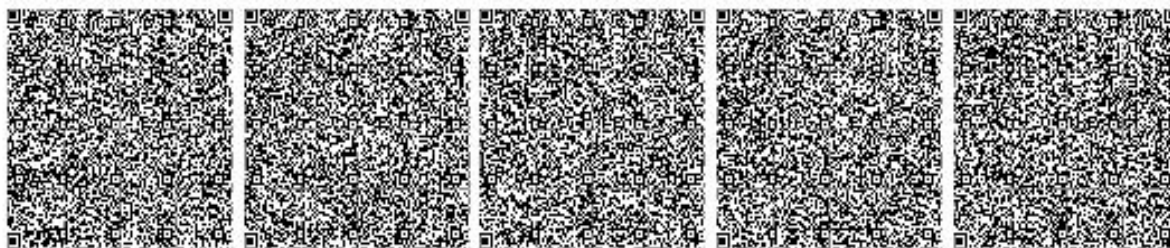
6. В отчете учесть требования ст.238 Кодекса, также отразить информацию по рекультивации участка поисковых работ. Предусмотреть проведение биологического этапа рекультивации после технологического.

Вывод: Представленный Отчет о возможных воздействиях к Проекту поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области» допускается к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Заместитель председателя

А.Абдуллин

Исп. Ракишева К.К. 74-08-97



Приложение

Представленный Отчет о возможных воздействиях к Проекту поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области» соответствует Экологическому законодательству.

Дата размещения проекта отчета 19.04.2022 год на интернет ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Объявление о проведении общественных слушаний на официальных интернет-ресурсах уполномоченного органа:

1) на Едином экологическом портале: <https://ecoportal.kz>, раздел «Общественные слушания»;

2) на официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы) или официальном интернет-ресурсе государственного органа-разработчика: <https://www.gov.kz/memleket/entities/karaganda-tabigat/press/details/301252?lang=ru> от 22 апреля 2022 года;

3) в средствах массовой информации: областная газета «Новый Вестник» № 14 (1129) 13 апреля 2022 г.; Карагандинский областной филиал АО «РТРК Казахстан» (Телеканал «SARYARQA»), 15 апреля 2022г.

Электронная версия газеты и эфирная справка представлены в приложении 3 к настоящему протоколу общественных слушаний.

4) на досках объявлений местных исполнительных органов административно-территориальных единиц: размещение текстового объявления на информационной доске по адресу: Карагандинская область, Жанааркинский район, Сейфуллинский с.о., с.Интымак, улица Саябак, 17 (информационный стенд акимата), Жанааркинский район, Сейфуллинский с.о., с.Интымак, улица Саябак, 15 (информационный стенд аульного дома культуры с. Интымак) Фото материалы представлены в приложении 4 к настоящему протоколу общественных слушаний.

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов 22.04.2022 года.

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности: ТОО «НПК Экоресурс» 500293@bk.ru, 8(7142)504572; Карагандинская область, г.Караганда, ул.Лободы 20 ГУ «Управление природных ресурсов и регулирование природопользования Карагандинской области» тел. 8(7212)568166 эл.адрес: ekspertiza.upr_krg@mail.ru.

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях - kerk@ecogeo.gov.kz.

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: 25 мая 2022 года, общественные слушания проведены в режиме онлайн, посредством видеоконференцсвязи на платформе Zoom.

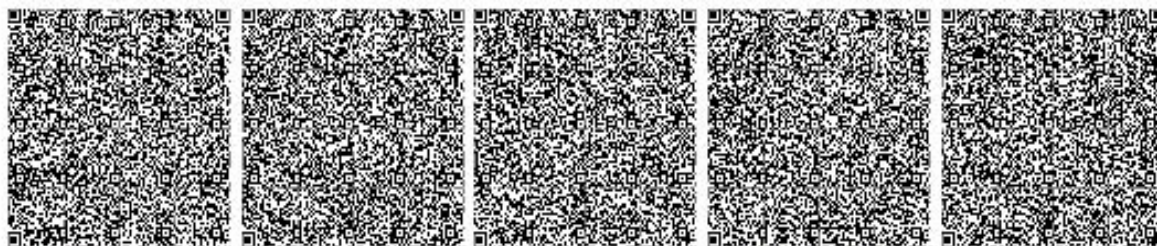
Сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность 35 минут 59 секунд общественные слушания проведения проведены 25 мая 2022 года в 16:00 часов, присутствовали 19 человек, при проведении общественных слушаний проводилась видеозапись.

Протокол размещен на Едином экологическом портале <https://ecoportal.kz/> и на сайте местного исполнительного органа, в разделе «Общественные слушания».

Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения были сняты.

Также, замечания и предложения от заинтересованных государственных органов инициатором сняты.



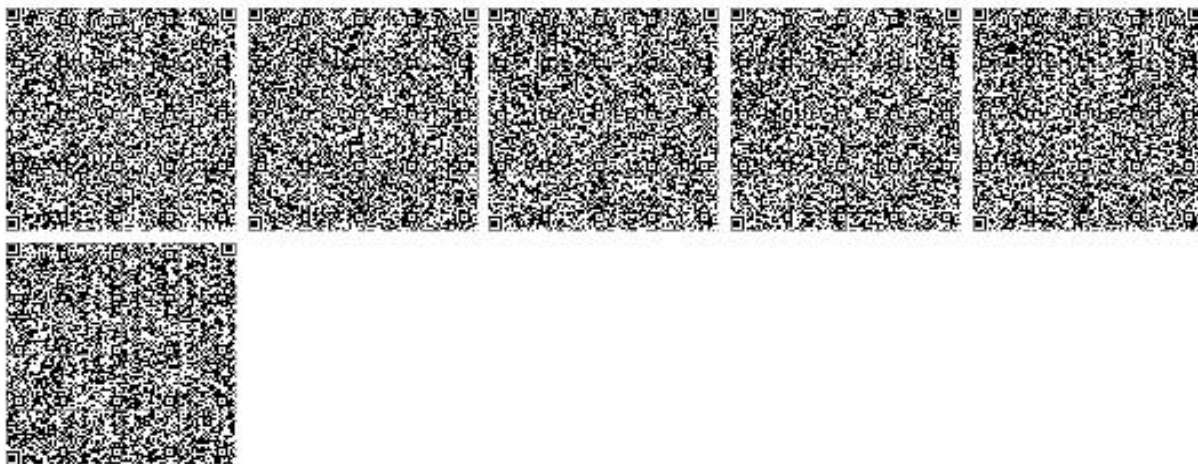


Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қойы» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қолға бетіндеті және т.б.
Электрондық құжат www.ebisnet.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.ebisnet.kz порталында тексері аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ размещен на портале www.ebisnet.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.ebisnet.kz.



Заместитель председателя

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович



Приложение 2. Исходные данные.

Исходные данные для разработки Проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ), Программы экологического контроля, Программы управления отходами к «Проекту поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области».

1. Проведение полевых работ запланировано на 2022г.
2. Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом; полевой поселок будет располагаться на участке работ.
3. Численность персонала, задействованного на период разведки, составит 25 человек.
4. Питьевое и техническое водоснабжение привозное – из ближайших населенных пунктов (пос. Интымак, Тастыбулак, Балыктыколь)
5. Продукты жизнедеятельности рабочего персонала поступают в специально оборудованную выгребную яму.
6. Техническое водоснабжение будет осуществляться по договору со специализированной организацией и доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).
7. Ближайшей жилой зоной является пос. Интымак (Жанааркинский район Карагандинской области), расположенный на расстоянии 14 км в южном направлении от участка работ.
8. Площадь проектируемых разведочных работ располагается на каменистых почвах с бедной растительностью. Почвенно-растительный слой практически отсутствует. В связи с этим он не представляет сельскохозяйственной ценности и не подлежит отдельному складированию.
9. Предусматривается бурение колонковых скважин в объеме: 2022 год - 2700 пог. м (20 скважин).
10. Бурение будут проводить шведскими станками типа Cristensen C-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «Boart Longyear» - 2 ед.
11. Перед бурением разведочных скважин предусматривается выравнивание площадки под буровые установки объемом 4 м³ на одну скважину.
12. Обеспечение электроэнергией буровых станков осуществляется от дизель-генераторов мощностью 153 кВт. Расход дизельного топлива 1 установкой – 200 л/сут; 62,78 т/год.
13. Образованный во время бурения буровой раствор размещается в мобильном зумпфе, объемом 2,0 м³, с последующей передачей специализированной организации Карагандинской области по предварительно заключенному договору.
14. Заправка дизель-генератора предусматривается по мере необходимости от прицеп-цистерны.
15. Предусматривается проходка траншей механизированным способом: экскаватором. Проектируемый объем траншей глубиной до 6м составит: 2022 год - 5 000м³. Производительность экскаватора 30 т/час.
16. Хранение грунта из канав и траншей предусматривается во временных отвалах. Засыпка траншей и канав планируется вручную, после выполнения опробовательских работ.
17. Предусматривается копка выгребной ямы вручную объемом 12 м³.
18. Работу по утилизации сточных вод из выгребной ямы выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком, которая включает в себя откачку хозяйственно-бытовых стоков, а также их транспортировку на

очистные сооружения и системы канализации, находящиеся вблизи населенного пункта в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

19. Объем образования бурового шлама составляет 0,042 кг на 1 пог. м.

20. Отработанные покрышки, моторное и трансмиссионное масло образовываться не будут, в связи с тем, что техническое обслуживание и ремонт техники на территории работ производиться не будет.

21. Используемые при бурении скважин обсадные металлические трубы используются повторно. Таким образом, такой вид отхода как металлолом на буровой площадке не образуется.

22. Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.

Директор
ТОО «Nurali Group»



Макогон М.Ю.