

Заявление о намечаемой деятельности
ТОО «АС «Горняк»
«План разведки золотосодержащих руд на участке Акшкола в Жарминском районе области
Абай, РК в 2025-2030 гг.
(Лицензия № 104-EL от 24 мая 2019 г.)

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности

Наименование	Товарищество с ограниченной ответственностью «АС «Горняк»
Адрес места нахождения	071404, Республика Казахстан, область Абай, Жарминский район, Акжальский с.о., с. Акжал, улица Восточная, дом № 62/9,
Бизнес-идентификационный номер (БИН)	950340001530
Данные о первом руководителе	Директор ТОО «АС «Горняк» - Саденов Дархан Серикбекович
Телефон, адрес электронной почты	8-777-295-82-72, e-mail: urist@as-gornyak.com

2. Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация согласно приложению 1 Кодекса

Целью намечаемой деятельностью является провести геологоразведочные работы на участке Акшкола, нацеленные на определение ресурсного потенциала рудоносности выявленных в результате поисковых работ перспективных структур в границах Лицензионной территории.

В процессе работ уточнить: геологическое строение всей Лицензионной площади и выделенных перспективных участков, позиции размещения рудных скоплений, основные рудоконтролирующие факторы.

Лицензия была приобретена ТОО «АС «Горняк» в 2024 г., по Договору купли-продажи у АО «Goldstone Minerals».

В 2025 г., в связи с завершением сроков действия Лицензии, недропользователем осуществлен возврат части территории (10 блоков, 55% от общей площади). На оставшейся части площади, состоящей из 8 блоков принято решение продолжить ГРП, с продлением сроков действия Лицензии на 5 лет, в соответствии с действующим законодательством РК.

Территория участка Акшкола, общей площадью 18,2 км² состоит из 8-ми блоков: М-44-104-(10а-5г-11,16,17,18,21,22,23,24).

ТОО «АС «Горняк» является недропользователем (Контракт № 77 от 29.11.1996 г.) на месторождении Акжал, расположенном на расстоянии в 15 км восточнее участка Акшкола, а также разведочной Лицензией №105-EL (Южно-Акжальская площадь) находящейся в непосредственной близости от данного месторождения. В настоящее время на месторождении Акжал, ведется разработка золотосодержащих руд подземным способом.

Целесообразность проведения работ на участке Акшкола обусловлена необходимостью проведения поисково-оценочных работ для расширения минерально-сырьевой базы предприятия.

Согласно п.2, пп.2.3 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса объект, на котором намечается деятельность по разведке полезных ископаемых относится к видам намечаемой деятельности и объектов, **для которых проведение скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным:** разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

Согласно пп. 7.12 п. 7 раздела 2 приложения 2 Экологического кодекса РК деятельность по геологической разведки и изысканий на участке Акшкола для целей оценки воздействия на окружающую среду относится к объектам II категории.

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

Ранее на «План разведки золота на участке Акшкола в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области в 2019-2025 гг.» было выдано разрешение от 12.06.2020 г. № KZ12VCZ00605455 РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области».

Основными геологическими задачами плана разведки являются поисково-оценочные работы с целью оценки минеральных ресурсов золото-медных руд на наиболее перспективном участке - Золото-Медное проявление. По завершению геолого-разведочных работ будет проведена геолого-экономическая оценка, с подсчетом минеральных ресурсов по категориям Indicated и Inferred и постановкой на Государственный учет РК.

Для решения вышеуказанных задач планируется выполнить комплекс геолого-разведочных работ, включающий в себя: поисковые маршруты; буровые работы; опробование; лабораторно-аналитические работы; проведение гидрологических, инженерно-геологических и технологических исследований.

На основании ранее проведенных работ (период 2019-2025 гг.), участок работ относится к 3-ой группе сложности геологического строения для разведочных целей - представлен средними и крупными сложно построенными минерализованными и жильными зонами, залежами, жилами сложного строения.

Общая площадь участка работ – 18,2 км².

Всего на участках по проекту на 2025-2030 год намечена проходка 79 разведочных скважин колонкового бурения общим объемом 18 090 п.м.

В соответствии с пунктом 2 статьи 65 Экологического Кодекса РК наличие существенных изменений в деятельности основного производства определяется по следующим критериям:

1) Возрастание объема и мощности производства – не планируется, запланировано провести комплекс геологоразведочных работ с целью оценки золотосодержащих руд, а также других полезных компонентов, входящих в их состав и обоснованием дальнейшего направления геологоразведочных работ.

2) Увеличение количества и изменение видов используемых в деятельности природных ресурсов, топлива и (или) сырья – не предусматривается.

3) Увеличение площади нарушаемых земель или подлежат нарушению земли, ранее не учтенные при проведении оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности – намечаемая деятельность планируется на действующих участках, в пределах геологического отвода, площадь для продолжения работ составляет 18,2 км². Увеличение площади нарушаемых земель не планируется.

4) Иным образом изменяются технология, управление производственным процессом, в результате чего могут ухудшиться количественные и качественные показатели эмиссий, измениться область воздействия таких эмиссий и (или) увеличиться количество образуемых отходов – остается без изменений.

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

Участок Акшкола находится в непосредственной близости от поселка Акжал, в Жарминском районе, области Абай. Ближайшая железнодорожная станция Жангизтобе

расположена в 23 км от месторождения, районный центр с. Калбатау – в 14 км, расстояние до областного центра г. Усть-Каменогорск составляет 150 км, до г. Семей – 190 км.

В непосредственной близости от участка работ проходит асфальтированная автодорога, соединяющая областной центр г. Усть-Каменогорск с районными центрами ВКО и области Абай РК. Расстояние по трассе до районного центра с. Калбатау составляет в среднем около 20 км, до с. Кокпекты – 110 км, до г. Усть-Каменогорск – 130 км.

Площадь работ охватывает территорию в 15 км к востоку от горного отвода месторождения золота Акжал (недропользователь ТОО «АС «Горняк»), расположенного в одноименном поселке. В настоящее время месторождение отрабатывается подземным способом.

Координаты угловых точек участка Акшкола ТОО «АС «Горняк» приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Координаты углов площади геологического отвода контрактной территории

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
М-44-104-(10а-5г-11,16,17,18,21,22,23,24) – всего 8 блоков.						
1	49°	13'	00"	81°	35'	00"
2	49°	13'	00"	81°	36'	00"
3	49°	12'	00"	81°	36'	00"
4	49°	12'	00"	81°	38'	00"
5	49°	11'	00"	81°	38'	00"
6	49°	11'	00"	81°	39'	00"
7	49°	10'	00"	81°	39'	00"
8	49°	10'	00"	81°	35'	00"

Площадь лицензионной территории составляет – 18,2 км².

Обзорная карта проведения работ на участке Акшкола ТОО «АС «Горняк» приведена в приложении 1.

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

По результатам геолого-разведочных работ, проведенных в период 2019-2025 гг. был выполнен авторский подсчет ресурсного потенциала участка Акшкола, по бортовому содержанию 0,6 г/т, показанный в нижеследующей таблице:

Таблица 5.1. Ресурсный потенциал участка Акшкола

Категория оценки	Руда, тыс. тонн	Содержание, г/т	Металл, кг
Категория С ₂	2 066.4	1.70	3 515.8
Категория Р ₁	1585.9	2.18	3449.4
ИТОГО	3652.3	1.91	6965.2

На основании ранее проведенных работ (период 2019-2025 гг.), участок Акшкола относится к 3-ой группе сложности геологического строения для разведочных целей - представлен средними и крупными сложно построенными минерализованными и жильными зонами, залежами, жилами сложного строения. Учитывая методические рекомендации для разведки золоторудных месторождений, при оконтуривании ресурсов наиболее рациональной, является следующая плотность разведочной сети:

категория Indicated - 40x40-60 м

категория Inferred – 80x80-120 м

категория Exploration target – 120-240x120 м.

Первая цифра - плотность пересечений по простиранию, вторая – расстояние между скважинами в буровом профиле.

Геолого-разведочные работы планируется выполнять в 2 этапа:

I этап (поисково-оценочный). На участке Акшкола с ресурсами, подверженными буровыми работами периода 2019-2025 гг., производится сгущение разведочной сети до 80 по простиранию и 80 м, в профилях между скважинами. В контурах продуктивной залежи, оконтуренной по данным лабораторно-аналитических работ, производится сгущение разведочной сети до 40 м в профилях между скважинами, с целью повышения категории оценки. Завершающей стадией поисково-оценочного этапа является изучение физико-механических свойств руд и проведение технологических исследований. По результатам поисково-оценочных работ выполняется предварительный подсчет минеральных ресурсов; укрупненная геолого-экономическая оценка, в результате которой будут определены объекты, имеющие коммерческое и промышленное значение; принимается решение о целесообразности вовлечения участков оценки в следующий этап.

Параллельно с оценкой, производится опоиcкование неизученной части площади (юго-восточный фланг уч. Акшкола) путем бурения скважин по единичным профилям, расположенным в крест простирания потенциально перспективных структур, при плотности буровой сети 240x120 м. По результатам работ определяется ресурсный потенциал Exploration target и вносятся корректировки в программу ГРП оценочной стадии.

II этап (разведочный). В разведочный этап вовлекаются отдельные участки, потенциально рассматриваемые для вовлечения в эксплуатацию. Для повышения категории минеральных ресурсов до категории Indicated, в контурах данных участков, предусматривается сгущение разведочной сети до 40x40 м, с детализацией в позициях рудных тел со сложной морфологией и изменчивостью параметров (мощность, содержание) в профилях между скважинами до 20 м. С целью определения горнотехнических условий отработки на стадии разведки проводятся геомеханические и гидрологические исследования.

По завершению геолого-разведочных работ составляется Отчет по кодексу KAZ RC, с последующей постановкой минеральных ресурсов и запасов на Государственный учет РК.

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

Геолого-разведочные работы планируется выполнять силами специализированной геолого-разведочной компанией, привлекаемой на договорной основе. При этом контроль за выполнением работ будет осуществляться непосредственно недропользователем. Материально-техническое снабжение участка работ (ТМЦ, ГСМ, запасные части и др.) организовывается и производится непосредственно подрядной организацией, в соответствии с требованиями недропользователя.

В полевой сезон, продолжительностью 6 месяцев, с мая по октябрь включительно, будут выполняться поисковые маршруты, топогеодезические и буровые работы, опробование, геологическое сопровождение, комплекс гидрологических исследований.

Организационно структура полевой группы ГРП включает в себя буровой участок, геологическую, гидрогеологическую и топогеодезическую службы. Работы планируется проводить вахтовым методом, с продолжительностью 1 вахты - 15 дней.

Обслуживание, ремонт применяемой техники, проживание и питание работников планируется осуществлять с производственной базы рудника Акжал (ТОО «АС «Горняк»), расположенной в 15 км от участка работ, в котором имеются общежитие для размещения сотрудников, столовая, банно-прачечный комплекс и прочие объекты инфраструктуры.

Питьевая вода для производственного персонала будет доставляться в бутилированном виде из г. Усть-Каменогорск, техническая вода - из пруда отстойника, расположенного на территории рудника Акжал.

Электроснабжение вахтового поселка будет осуществляться от существующих распределительных сетей АО «KEGOC».

Связь производственной базы с участком осуществляется по сотовой сети и (или) с помощью УКВ радиостанций типа «Motorola».

Буровые работы, гидрогеологические исследования, геологическая документация и опробование будут выполняться непосредственно на участке работ. Доставка керна в ящиках с буровой установки в полевой лагерь будет выполняться автотранспортом с соблюдением необходимых мер предосторожности по его сохранности, с периодичностью 1 раз в сутки. Геологическая документация будет выполняться геологическим персоналом непосредственно в полевом лагере.

Все виды проб предусматривается 2 раза в месяц вывозить автотранспортом с производственной базы (полевого лагеря) в пробоподготовительный цех специализированной лаборатории ТОО «Dech» (г. Усть-Каменогорск). После проведения пробоподготовки пробы в виде аналитических дубликатов, помещенные в картонные коробки, направляются автотранспортом на проведение химико-аналитических исследований в испытательную лабораторию ТОО «Альфа Лаб» г. Семей.

Текущие камеральные работы будут выполняться геологической службой в головном офисе, расположенном в г. Усть-Каменогорск.

Все изменения касающиеся направления работ, изменения мест заложения горных выработок и скважин принимаются членами НТС ТОО «АС «Горняк» и компании Исполнителя.

Топографо-геодезические работы

В состав топографо-геодезических работ входит:

- топографическая съемка масштабов 1:2000;
- выноска и топопривязка на местность устьев поисковых и разведочных скважин и горных выработок.

Выноска и топопривязка на местность устьев поисковых и разведочных скважин. При проведении буровых работ предусматривается топовыноска на местность устьев разведочных и гидрогеологических. По завершении работ выполняется окончательная планово-высотная привязка скважин. Выноска и привязка точек осуществляется тахеометром от точек съёмочного обоснования. Окончательные координаты заносятся в базу данных.

Топографическая съемка масштаба 1:2000. Предусматривается на площадях, включающих объекты, имеющие коммерческое и промышленное значение. Топографическая съемка выполняется на стадии разведки (2-й этап), с целью получения топографической основы масштаба 1:2000, с сечением рельефа 1 м. Плановая привязка и съемка будут выполняться теодолитными ходами, в качестве исходных будут использованы пункты государственной сети и пункты, определенные способом угловых засечек. Длина хода не должна превышать 3 км между твердыми пунктами и 1 км между угловыми точками.

Для работы будет использоваться электронный тахеометр Leica TC 307 с применением методики работ в кинематическом режиме, что гарантирует сантиметровый уровень точности. Обработка материалов выполняется в программе AutoCAD.

Расчётная единица работ по топогеодезическим работам – 1 бр. мес. Работы будут выполняться в полевой сезон, на протяжении 4-х лет (от 2 до 4 месяцев, в зависимости от объема работ), на что потребуется 18 бр. мес.

Поисковые маршруты

Все поисковые маршруты будут выполнены в пешеходном варианте. Маршруты будут выполняться на всех выделенных участках оценочных работ. Данный вид исследований необходим в первую очередь для подтверждения увязки структурных элементов, выполненной на поисковой стадии, а также для разработки составления крупномасштабной геологической карты 1:10000 рудного поля и более детальных карт участков детализации.

В состав работ по выполнению маршрутов входит: описание точек наблюдений, привязка точек на местности и вынос на карту фактического материала, отбор образцов и штуфных проб.

Полевая документация маршрутов ведется в полевом дневнике, который является основным первичным документом регистрации геологических наблюдений. Определение координат точек маршрутных наблюдений производится GPS навигатором.

Предполагается, что основная часть маршрутов или 50 п. км будет выполнена в масштабе 1:10000 с детализацией в масштабе 1:2000 общим объемом - 10 пог. км.

Общий объем маршрутных поисков -60 пог. км.

В процессе проведения маршрутов предусматривается отбор штуфных проб из естественных обнажений коренных пород, объемом 120 проб.

Буровые работы

Планом-разведки предусматривается колонковое бурение скважин наклонного заложения. С целью достижения оптимального угла встречи с рудной зоной и учитывая падение жильных рудных зон (75-85°), будет производиться бурение наклонных скважин с поверхности под углом 60°. Количество скважин в профиле зависит от ожидаемой мощности рудной зоны (рудного тела), с расчетом получения по ней буровых сечений для соответствия с требуемой категории оценки запасов.

Буровые работы будут производиться двумя типами буровых установок Atlas Copco и ЗИФ-1200 с электрическим приводом от индивидуальных дизельных электростанций. Монтаж, демонтаж и передвижение этих установок производится без разборки вышки и агрегатов.

В зависимости от конкретной геологической обстановки, места заложения отдельных скважин и их глубины могут быть изменены, в пределах общего проектного объема бурения. Объемы буровых работ составят 18 090 п.м., в том числе:

В рамках выполнения I этапа: 38 скважин, общим объемом – 6340 п.м.

В рамках выполнения II этапа (возможны коррективы, исходя из результатов поисково-оценочного этапа): – 41 скважина общим объемом 11750 п.м.

Таблица 6.1. Условия и объемы работ на колонковом бурении разведочных скважин

Виды работ и условия бурения	Ед. изм.	Объем
Количество скважин	штук	79
Средняя глубина скважин	м	220
Общий объем бурения	пог. м	18090
Угол забурки скважин	град.	60-70°
Месячная плановая скорость бурения	п.м.	2000
Продолжительность работ	мес.	9
	ст. мес.	18,1
	ст. см.	1086
Потребное количество станков	шт.	2
Привод станка		Электропривод
Тип промывочной жидкости		Полимерный раствор
Количество перевозок	пер.	79
Расстояние при перевозках	км	от 0,2 до 4,0
Среднее расстояние при перевозках	км	2

Скважины при бурении с поверхности будут забуриваться под углом 60-70° с применением снаряда Boart Longyear. Бурение по рыхлым отложениям предусматривается коронками PQ (внешний Ø 122,6 мм, Ø керна 85,0 мм) с промывкой полимерным раствором с обсадкой скважины трубами диаметром 108 мм. Далее скважины будут проходиться алмазными коронками HQ (внешний Ø 96,0 мм, Ø керна 63,5 мм), аварийный диаметр NQ (внешний Ø 75,7 мм, Ø керна 47,6 мм). Типовой геолого-технический паспорт скважин приведен на рис. 5.2.

Расход воды для колонкового бурения составляет 2,0 м³ на 100 п.м. бурения. Необходимое количество воды для обеспечения буровых работ:

$$2 \cdot 18090 / 100 = 361,8 \text{ м}^3$$

Техническая вода для буровых установок будет доставляться водовозами из пруда отстойника, расположенного на территории рудника Акжал в 15 км от участка работ.

Для использования воды в технологии бурения, буровые площадки оборудованы передвижными металлическими зумпфами емкостью 2,0 м³, откуда вода в скважину подается насосом. Основной расход воды связан с естественным ее поглощением в стенках скважин при прохождении интенсивно трещиноватых блоков пород или разломов.

Основные технические характеристики металлического зумпфа: длина 2 м; ширина – 1 м; высота – 1,25 м; толщина стенки металла – 3 мм.

Энергоснабжение буровых агрегатов осуществляется автономным дизельным генератором мощностью 300 л.с. По опыту работ, среднее потребление дизельного топлива на станко-смену составляет 300 литров.

Расход дизельного топлива составит:

$$1086 \times 300 = 325\,800 \text{ литров} = 325,8 \text{ м}^3.$$

После закрытия скважина закачивается раствором, обсадная колонна извлекается, за исключением кондуктора, который закупоривается крышкой с нанесенным номером пробуренной скважины белой не смываемой краской.

Обустройство площадок и подъездных путей для выполнения буровых работ

Для размещения буровых вышек намечается обустройство буровых площадок и подъездных путей, которые будут производиться механическим способом, с применением бульдозера Shantui SD22.

По опыту буровых работ в аналогичных условиях: средняя площадь буровой площадки составляет 50 м², средняя длина обустраиваемых подъездных путей для одной площадки – 20 м, ширина путей – 3,0 м, средняя мощность грунта, снимаемого бульдозером – 0,3 м.

Общее количество площадок составит – 79 шт.

Объём горных работ для обустройства площадок и подъездных путей составит:

$$89 \times (50 + (20 \times 3)) \times 0,3 = 2937 \text{ м}^3$$

где,

Объём горных работ для обустройства площадок и подъездных путей составит:

$$79 \times (50 + (20 \times 3)) \times 0,3 = 2607 \text{ м}^3$$

где,

79 – количество площадок для скважин;

50 – объём одной площадки, м³;

20×3 – объём горных работ для обустройства подъездных путей, м³;

0,3 - мощность грунта, снимаемого бульдозером, м.

Площадь нарушаемых земель при проходке площадок и подъездных путей для буровых скважин составит:

$$S_{H2} = (79 \times 50) + (79 \times 20 \times 3) = 8690 \text{ м}^2 = 0,87 \text{ га}$$

где,

79 – количество буровых площадок, требующих обустройства;

50 – площадь одной буровой площадки, м²

20 – средняя протяжённость подъездных путей, м;

3 – ширина подъездных путей, м.

Объёмы снимаемого при выполнении горных работ ППС (почвенно-растительный слой) определяется из площади нарушаемых земель и средней его мощности, составляющей 0,1 м.

Общий объём ППС:

$$8690 \times 0,1 = 869 \text{ м}^3$$

где,

8690 – площадь нарушаемых земель, м²;

0,1 – средняя мощность ППС, м.

Таблица 6.2 Распределение объёмов горных работ по видам грунтов

Горные работы	Ед. изм.	Общий объем	в том числе	
			Связный и скальный грунт	ППС
Всего	м ³	2607	1738	869

В первый этап проходки бульдозером снимается слой ППС на всю площадь выработки, который затем складывается в отдельный бурт на её борту. В дальнейшем он подлежит обратной укладке в процессе рекультивации. Весь объём горных работ будет выполнен механическим способом, в породах III и IV категории. Мощность силовой установки бульдозера – 220 л.с.

На основании опыта работ предыдущих лет, фактическая производительность бульдозера при разработке и перемещении грунта III и IV категории на расстояние до 20 м составила 50,5 м³/час. Таким образом, затраты времени работы бульдозера на горных работах определяются соотношением:

$$\frac{2607}{50,5} = 51,6 \text{ маш. час}$$

где,

2607 – объём горных работ, м³;

50,5 – производительность бульдозера, м³/час.

Исходя из продолжительности рабочей смены 11 часов, коэффициента использования горнотранспортного оборудования – 0,73, количество-машино-смен, необходимое для выполнения полного объёма горных работ составит:

$$\frac{51,6}{11 \times 0,73} = 6,4 \text{ маш. см, принимаем 6 маш. см.}$$

Таким образом, планируемый объём горных работ будет выполнен бульдозером Shantui SD22 в течение 6 машино - смен. Следовательно, для выполнения запланированного объёма горных работ достаточно одного бульдозера.

Необходимый объём дизельного топлива для выполнения горных работ составит:

$$V_{\text{дт}} = 51,6 \times 0,197 \times 220 = 2236 \text{ литр} = 2,2 \text{ м}^3$$

где,

51,6 – количество машино-часов;

0,197 – норма расхода дизельного топлива на 1 л.с. на 1 час работы двигателя, литр;

220 – мощность двигателя, л.с.

Потребление топлива распределится пропорционально выполняемому объёму горных работ и составит – 2,2 м³

Заправка бульдозера будет осуществляться из передвижной ёмкости на пневмоходу объёмом 3,0 м³, которая будет располагаться в непосредственной близости от места работ. Наполнение ёмкости будет производиться топливозаправщиком на базе автомобиля КАМАЗ-43114 по мере необходимости. Дизтопливо предполагается доставлять из АЗС с. Калбатау, среднее плечо перевозки составит 30 км.

Выход керна

Колонковые скважины будут буриться с полным отбором керна. Выход керна, согласно инструктивным требованиям KAZ RC, должен быть не менее 90% по вмещающим породам и 95% по рудной зоне, что решается с применением технологии колонкового бурения фирмы «Boart Longyear» в сопровождении с комплексом технических средств и применением полимерных реагентов (выход керна 95-100%).

Проектом закладывается средний выход керна 95% для всего проектируемого объёма бурения.

Для обеспечения проектного выхода керна (95%) будут применяться следующие мероприятия:

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

Поднятый керна укладывается в кернавые ящики стандартного образца. Скважины, после выхода из рудного тела во вмещающие породы, бурятся ещё не менее 5-10 м. В зависимости от мощности рудного интервала глубина скважин может быть увеличена или уменьшена.

При проведении буровых работ возможны геологические осложнения, связанные с частичной или полной потерей промывочной жидкости. По всем скважинам будут вестись

наблюдения за потерей промывочной жидкости с целью относительной оценки водопроводящих свойств пород. Наблюдения заключаются в ежесменном замере уровня промывочной жидкости, в случае её потери фиксируется ее количество и глубина.

В зонах повышенной трещиноватости, при поглощении промывочной жидкости, предусматривается специальный тампонаж скважин с применением полимерного раствора DD XPAND.

Инклинометрия скважин

С целью определения истинного положения трасс скважин в пространстве, в процессе реализации проекта, будет выполнена текущая инклинометрия во всех наклонных скважинах, с длиной интервала промежуточного замера 25-50 м. Замеры искривлений стволов скважин будут выполняться регулярно в процессе бурения для своевременной корректировки трасс скважин, а также во всех случаях при резком искривлении скважин и при искажениях в показаниях прибора.

В случае если значение замера сильно отличается от предыдущего измеренного проводится повторный замер.

Для выполнения замеров искривления скважин будет использоваться автономный инклинометр АИ-30. Контроль показаний прибора, будет осуществляться не реже одного раза в год на установочном столе УСИ-2.

После проведения инклинометрии составляется акт замеров искривления скважин, данные заносятся в журнал инклинометрии и вносятся в БД (файлы Survey и Collar), где они могут использоваться для создания геологических разрезов, горизонтальных проекций и трехмерных моделей.

Объем инклинометрии – 18090 п. м.

В рамках программы QA/QC контроль инклинометрии осуществляется путем проведения контрольных замеров составляющим 10% от общего количества объема т.е.:

$$18090 \times 0,1 = 1809 \text{ п. м.}$$

Контроль инклинометрии предполагается выполнить с использованием современного скважинного прибора - магнитометра-инклинометра МИ-3803М или его аналогом.

Опробование

Проектом предусматривается отбор проб из керна скважин.

Керновым опробованием будут охвачены скважины на всю глубину, за исключением рыхлых отложений (техногенные отложения). Основным назначением является установление содержания полезных компонентов в рудных телах.

Опробование производится в соответствии с рудными интервалами, которые выделяются на основании сопоставления документации керна. Длина каждого интервала опробования зависит от характера оруденения - структурно-текстурных особенностей руд (наличия вкрапленников, ксенолитов вмещающих пород и др.). При этом, обязательным является отбор оконтуривающих керновых проб из вмещающих пород без видимого оруденения.

В соответствии с требованиями KAZRC для золоторудных участков, керновому опробованию подвергается 100% объема бурения. Таким образом, объем рядовых керновых проб, при средней длине 1 м составит – 18090 проб.

Лабораторно-аналитические исследования

Проектом предусматривается следующий комплекс лабораторных исследований:

- обработка проб;
- атомно-абсорбционный анализ на золото;
- пробирный анализ на золото;
- проведение процедуры контроля качества QA/QC.

Обработка проб

При проведении геологического изучения, требуется проведение лабораторных работ, которые заключаются в определении массового состава ценных компонентов руд металлов. Перед выполнением лабораторных работ необходимо выполнить пробоподготовку полученного керна скважин.

Пробоподготовка включает в себя следующие виды работ:

- сушка проб при заданных температурных режимах и определенному времени в сушильном шкафу;
- после сушки производится крупное дробление на щековой дробилке и мелкое дробление на конусной дробилке;
- после дробления проба истирается на истирателе, с регулируемым значением;
- после проведения процесса пробоподготовки проба направляется в лабораторию выполнения для химических анализов.

Схема обработки проб приведена на рисунке 5.4.

Обработку керновых проб планируется выполнить в проборазделочном цехе испытательной лаборатории ТОО «Dech» г. Усть-Каменогорска на типовом оборудовании с учетом общепринятой формулы Ричардса-Чечета:

$$Q = kd^2 \quad (5.1)$$

Q – масса пробы после сокращения, кг;

k – коэффициент неравномерности распределения полезного компонента (согласно рекомендациям ЦНИГРИ (Кувшинов, 1992, с. 61) для руд с мелким золотом (<0.1 мм) в основной массе и неравномерным его распределением, значение коэффициента **k** может быть принято от 0.2 до 0.5, в нашем случае принимается значение 0.5, обеспечивающее наибольшую надежность схемы).

d – максимальный диаметр рудных частиц в пробе, мм.

Пробоподготовке будут подвергнуты все керновые и штучные пробы. Объем пробоподготовки составит – 18210 проб.

Атомно-абсорбционный анализ

Золото. Для определения содержания золота все керновые пробы будут проанализированы атомно-абсорбционным методом. Измерения планируется выполнять на атомно-абсорбционном спектрометре Спектр в лаборатории ТОО «Альфа-Лаб», расположенной в г. Семей (сертификат соответствия № KZ.T.07. E0450 от 27.08.2021 г. действителен до 27.08.2026 г.). При производстве работ за основу будет принят ГОСТ 14047.3-2009.

Атомно-абсорбционным анализом на золото будут проанализированы все керновые (рядовые) и штучные пробы, в объеме – 18210 анализов.

Медь. Для определения содержания меди предусматривается анализировать все керновые пробы методом атомной абсорбции. Измерения будут выполняться в центральной лаборатории ТОО «Альфа-Лаб» на атомно-абсорбционном спектрофотометре Квант-2А, согласно Межгосударственному стандарту ГОСТ 31875-2012 «Руды цветных металлов, продукты их обогащения и металлургической переработки. Методы определения цинка, свинца, меди, кадмия, железа, кобальта, никеля и марганца».

Объем аналитики на определение меди составит - 18210 анализов.

Пробирный анализ на золото

Все пробы, в которых по результатам атомно-абсорбционного анализа обнаружены содержания золота 0,3 г/т и выше будут проанализированы пробирно-гравиметрическим методом на золото, выполняемым в соответствии с требованиями СТ РК ИСО/МЭК 17025 2007.

На основании ранее проведенных поисково-разведочных работ, проектом допускается, что из всего массива проб, прошедших атомно-абсорбционный анализ, 10% проб необходимо подвергнуть пробирному анализу, что составит:

18210 x 0,1 = 1821 анализа.

Проведение контроля качества QA/QC

Для оценки степени надежности аналитических данных должен проводиться контроль качества работы основной лаборатории, проводящей анализ рядовых проб. Контроль качества QA/QC предусматривает использование следующих типов контрольных проб:

Стандартные образцы. Контроль анализов будет осуществляться с использованием сертифицированных стандартных образцов компании ORE RESEARCH & EXPLORATION (Австралия). В рамках реализации проекта будут использованы 4 типа стандартов:

- стандарт с низким содержанием (до 0,5 г/т);

- стандарт с содержанием, близким по значению к бортовому (на уровне 1,5 г/т);
- стандарт со средним содержанием (3,0-5,0 г/т);
- стандарт, соответствующий высоким содержаниям богатой минерализации (выше 8,0 г/т).

Пустые пробы (бланки). Предназначены для контроля чистоты оборудования пробоподготовки, для выявления возможной систематической ошибки или серьезного искажения данных в работе лаборатории.

Для этих целей планируется применять бланк пустой породы с содержанием - менее 0,05 г/т.

Дубликаты проб. Формируются в процессе опробования. Для рядовых керновых проб -1/4 часть керна после распиловки.

Хвосты пробоподготовки. По дубликатам дробления в объеме 2,5% от общего объема проб проводится повторный анализ.

Внутренний и внешний геологический контроль анализов. Внешний контроль будет проводиться по 4 классам содержаний, два раза в год, в течении 3-х лет. Объем выборки по каждому классу содержаний – 30 проб.

Рядовые анализы и анализы на внутренний контроль будут выполнены в испытательной лаборатории ТОО «Альфа-Лаб» г. Семей, имеющей аттестат аккредитации № KZ.И.17. 1085 от 20.01.2016 года.

Анализ на внешний контроль будут выполнены в Испытательном центре ДГП НПХВ «ВНИИцветмет», имеющий аттестат аккредитации № KZ И.07. 0480 от 09.07.2014 года. Пробы на внутренний и внешний контроль отбираются в виде навесок весом по 200 гр. из аналитических дубликатов рядовых проб.

В каждой лабораторной партии должен присутствовать хотя бы один стандарт с высоким содержанием, одна холостая проба, один бедный стандарт и один дубликат. Оптимальный размер заказа 60 проб, что позволит включить в заказ все виды контроля.

Таблица 6.3 Сводная таблица по объемам контрольных проб

№ п/п	наименование контрольных проб	% от общего количества проб	количество проб
1	Стандартные образцы	5	990
2	Бланки	5	990
3	Дубликаты основных проб	5	990
4	Хвосты дробления	2,5	495
5	Внутренний контроль	2	360
6	Внешний контроль	2	360
ИТОГО:		21,5	

Гидрологические исследования

С целью изучения гидрогеологических условий, предварительной оценки обводненности и водопритока в будущие эксплуатационные выработки, настоящим проектом предусмотрены следующие виды работ:

- буровые работы;
- опытно-фильтрационные работы;
- топографическая привязка водопунктов;
- лабораторные исследования проб воды;
- камеральная обработка полевых материалов;
- составление главы в геологический отчет.

Бурение гидрогеологических скважин будет осуществляться вращательным способом, буровой установкой УРБ 2А2. Начальный диаметр бурения 190 мм с установкой кондуктора 168 мм. Конечный диаметр бурения 110 мм. Рыхлая часть разреза обсаживается трубами диаметром 127 мм. Кондуктор извлекается. Фильтр естественный.

Общее количество скважин – 2 с общим объемом бурения 150 п. м.

Наземная часть скважины оборудуется оголовком и для исключения проникновения атмосферных осадков и поверхностных вод в скважину по затрубному пространству в устье ее предусматривается установка цементного «замка».

Места заложения скважин и их координаты будут определены после проведения оценочного этапа ГРР.

Опытно-фильтрационные работы. По завершении буровых работ предусматривается выполнение чистки ствола скважин с последующим проведением пробной откачки силами буровой бригады эрлифтной установкой от компрессора марки KB12/12C, на одно понижение при максимально возможном дебите. Задачей пробных откачек является предварительная оценка фильтрационных свойств водовмещающих пород и качества подземных вод.

Топографическая привязка водопунктов. По завершении буровых работ будет выполнена плано-высотная привязка скважин и поверхностных источников.

Лабораторные исследования проб воды будут выполняться в аккредитованных лабораториях. На соответствие требованиям СанП №209 будет проанализировано 2 пробы отобранных из пробуренных скважин.

Камеральная обработка полевых материалов, составление главы в геологический отчет. Во время полевых работ проводится текущая камеральная обработка полученных материалов: ведётся документация буровых скважин с подготовкой паспортов, гидрогеологическое сопровождение опытно-фильтрационных работ, отбор проб воды. По окончании полевых исследований составляется глава «Гидрогеологические условия» к отчету по стандартам KAZ RC.

Технологические исследования

Для исследований технологических свойств первичных руд (изучение вещественного состава, выбор оптимальной схемы обогащения руд) будут отобрана лабораторная минералогическая проба весом до 250 кг.

Отбор будет производиться из вторых половинок керна, оставшихся после кернового опробования, на производственной базе в г. Усть-Каменогорск.

Технологические исследования, с целью изучения вещественного состава и выбора оптимальной схемы обогащения руд, а также разработку Технологического регламента планируется выполнить в филиале РГП "НЦ КПМС РК" "ВНИИЦветмет" г. Усть-Каменогорск.

Камеральные работы

Все виды работ по данному проекту будут сопровождаться камеральной обработкой в соответствии с требованиями инструкций по каждому виду работ. По срокам проведения и видам камеральные работы подразделяются на:

- текущую камеральную обработку;
- окончательную камеральную обработку.

Текущая камеральная обработка включает ежедневное обеспечение геологических, буровых, топогеодезических и других работ. Она состоит из следующих основных видов работ:

- составление планов расположения устьев скважин;
- составление рабочих геологических разрезов, планов с отображением на них геологоструктурных данных;
- составление заявок и заказов на выполнение различных видов лабораторных исследований;
- обработку полученных аналитических данных и выносу результатов на разрезы, планы;
- составление информационных записок, актов выполненных работ.

Окончательная камеральная обработка будет заключаться в создании базы данных, каркасной модели участка работ в ПО Micromine, с последующим выполнением подсчета минеральных ресурсов. Также будут составлены: окончательная геологическая карта месторождения, геологические разрезы и другие дополнительные графические материалы.

По окончании работ будет составлен итоговый отчет с подсчетом минеральных ресурсов по стандарту KAZRC. К отчету прилагаются все необходимые графические материалы с полной систематизацией полученной информации и увязкой обновленных данных с результатами работ прошлых лет.

Рекультивация нарушенных земель

Настоящий раздел проекта выполнен в соответствии с «Инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», зарегистрирован в МЮ РК от 03.06.2015г № 11256.

Проектом предусматривается только техническая рекультивация буровых площадок (планирование площадки и подъездных путей, утилизация бурового мусора). При рекультивации засыпка будет осуществляться в следующей последовательности: предварительно закладывается грунт, представляющий собой делювиальный и скальный слои, по верх укладывается почвенно-плодородный слой.

При обустройстве полевого лагеря почвенный слой, рельеф и растения затронуты не будут.

Объемы перемещаемого связного и скального грунта при рекультивации буровых площадок и подъездных путей, составят:

$$V_{п.с.} = 1738 \times 1,15 = 1998,7 \text{ м}^3, \text{ принимаем } 2000 \text{ м}^3$$

где,

1738 – объем горных работ при строительстве буровых площадок и подъездных путей, в целике по связным и скальным грунтам, м³;

1,15 - коэффициент разрыхления горной массы.

Объёмы перемещаемого ППС при рекультивации составят:

$$V_{ппс} = 869 \times 1,10 = 955,9 \text{ м}^3, \text{ принимаем } 956 \text{ м}^3$$

где,

869 – объём ППС в целике, м³;

1,10 – коэффициент разрыхления ППС при выемке.

Рекультивация будет выполнена бульдозером Т-170. Расчет затрат времени на техническую рекультивацию основан на часовой норме для перемещения грунта на расстояние до 20 м, которая была принята при проведении поисковых работ.

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

Сроки начала поисковых работ на участке Акшкола – 2025 год.

Срок окончания поисковых работ на участке Акшкола – 2030 год.

8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование)

Земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования	Местоположение геологического отвода область Абай, входит в состав Жарминского района. Площадь геологического отвода – 18,2 кв. км. Целевое назначение – для проведения геологоразведочных работ. Срок землепользования до 2030 года.
Водных ресурсов с указанием: Предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода)	Техническое водоснабжение будет осуществляться за счет месторождения подземных вод (водозабор шахты Измайловская и Западная). ТОО «АС «Горняк», имеет разрешение на Специальное водопользование № KZ35VTE00199091 от 27.10.2023 г. (приложение 3). Удельные нормы водопотребления согласованы Комитетом по водным ресурсам № KZ24VUV00008034 от 20.09.2023 г. (приложение 4). Питьевая вода будет доставляться в бутилированном виде. Численность персонала составит 20 человек.

Сведения о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности	Гидрографическая сеть развита весьма слабо и представлена притоками р. Чар с притоками (Бюкуй, Жинишке). Для них характерен исключительно неравномерный расход воды в течение года. Максимум расхода приходится на апрель-июнь месяцы, с июля по сентябрь водосток практически полностью прекращается. Ручьи в это время или полностью пересыхают или распадаются на цепочки замкнутых плесов. Водоток реки Чар проходит в 8 км к северу от месторождения. Буровые и горные работы проводятся согласно требованиям ст. 125, 126 Водного кодекса РК, вне водоохранных зон и полос водотоков (рек, озер). Необходимость установления водоохранной зоны и полосы согласно, действующего законодательства в области охраны и рационального использования водных ресурсов РК отсутствует.
Вид водопользования (общее, специальное, обособленное)	Общее
Качества необходимой воды (питьевая, не питьевая)	Питьевая и не питьевая
Объем потребления воды	Общий расчетный расход воды для хозяйственно-бытовых нужд = 0,6 м³/сут. Для технологических нужд = 2,0 м³/сут.
Операций, для которых планируется использование водных ресурсов	Для хозяйственно-бытовых нужд персонала. Для бурения с поверхности.
Участки недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны)	Лицензия на разведку полезных ископаемых на участке Акшкола Жарминского района Абайской области № 104-EL от 24.05.2019 г. Площадь геологического отвода 18,2 кв. км. Географические координаты: 49°12'00" с.ш. 81°38'00" в.д.
Растительные ресурсы с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации	Использование растительного мира не предусматривается. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается. Редких, исчезающих, занесенных в Красную книгу, растений и животных в районе проведения работ нет. Земельный участок, согласно представленных географических координат, расположен вне государственного лесного фонда, не входит в особо охраняемую природную территорию ГЛПР «Семей орманы».

	Согласование РГУ «ГЛПР «Семей орманы» от 20.03.2020 г. № 01-05/425 (приложение 2)
Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием	Использование объектов животного мира не предусматривается
Объемы пользования животным миром	Животный мир представлен следующими животными: зайцы и лисы, крайне редко встречаются архары и волки. Из пресмыкающихся встречаются ящерицы и змеи (гадюка, стрела). Из птиц – орлы, сороки, куропатки, кеклики, тетерев. Диких животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не отмечено.
Предполагаемое места пользования животным миром и вида пользования	Пути миграции на территории проектируемых работ охотничьих видов животных и птиц отсутствуют.
Иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных	
Операций, для которых планируется использование объектов животного мира	
Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические)	Объекты историко-культурного наследия не выявлены. В случае обнаружения в процессе освоения участка недропользования ранее неизвестных объектов историко-культурного наследия, работы будут приостановлены и о случайной находке будет уведомлен местный государственный исполнительный орган. А также согласно сведениям из интерактивной карты «Единой платформы недропользователей» сайта minerals.gov.kz на Контрактную территорию не попадают памятники историко-культурного наследия республиканского значения. Ближайших известных памятников культуры республиканского значения на Контрактной территории не обнаружено.
Иные ресурсы, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования	Электроснабжение будет осуществляться от существующих распределительных электросетей. Энергоснабжение буровых агрегатов осуществляется автономным дизельным генератором мощностью 300 л. с.
Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) не возобновляемостью	Риски истощения используемых природных ресурсов – отсутствуют.

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

В процессе проведения работ выявлено 7 источников выбросов, все неорганизованные (ист.6001-6007).

Основными источниками загрязнения атмосферы вредными веществами будут являться:

Участок поисково-оценочных работ:

В процессе проведения работ выявлено 7 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Участок поисково-оценочных работ:

- 6001 – обустройство площадок и подъездных путей;
- 6002 – бурение колонковых скважин с поверхности Дизельный генератор буровых станков;
- 6003 – бульдозер;
- 6004 – временный отвал ППС;
- 6005- автотранспорт;
- 6006 – топливозаправщик;
- 6007 - рекультивация нарушенных земель.

Всего в атмосферу при реализации намечаемой деятельности в целом по предприятию будет выбрасываться – 10 ингредиентов (диоксид азота – (2 кл), оксид азота – (3 кл), углерод – (3 кл), диоксид серы – (3 кл), сероводород – (2 кл), оксид углерода – (4 кл), проп-2-ен-1-аль - (2 кл), формальдегид – (2 кл), углеводороды предельные C12-C19 – (4 кл), пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 20-70% – (3 кл), в количестве 4,55861994 т/год.

Количественные и качественные прогнозные характеристики выбросов были определены теоретическим методом, в соответствии с Методиками расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК.

Перечень загрязняющих веществ и их класс опасности выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации приведен в таблице 9.1.

ЭРА v3.0 TOO "GREENGEO"

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

п. Акжал Жарминский р-н, участок Акшкола без авто

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.19091666667	1.50	41.25
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.24819166667	1.105	19.0833333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.03181944444	0.275	5.5
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.06363888889	0.25	11
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00008792	0.00000129637	0.00019958
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.15909722222	0.325	0.125
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00763666667	0.036	6.6
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00763666667	0.036	6.6
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.10767874667	0.030468643	0.66056864
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.48204	1.00115	10.2135
	В С Е Г О :						1.2987438889	4,55861994	101.032602

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

Сбросы сточных вод в процессе производства работ не предусмотрены. На площадке полевого лагеря не предусматривается канализационных сооружений.

Техническое водоснабжение будет осуществляться за счет месторождения подземных вод (водозабор шахты Измайловская). ТОО «АС «Горняк», имеет разрешение на Специальное водопользование № KZ35VTE00199091 от 27.10.2023. Удельные нормы водопотребления согласованы Комитетом по водным ресурсам KZ24VUV00008034 от 20.09.2023 г. Питьевая вода будет доставляться в бутилированном виде.

На площадке полевого лагеря будет оборудован биотуалет «Виза». В бытовом помещении для хозяйственно бытовых стоков будет установлен пластиковый резервуар объемом 1 м³. Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика и фекальные отходы из биотуалета будут периодически вывозиться ассенизационной машиной в отведенные места по договору со специализированной организацией.

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

Твердые бытовые отходы Код отхода – 20 03 01, вид отхода – не опасный.

Коммунальные (твердые бытовые) отходы образуются в результате производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Согласно п.2.44, п.2.45 и п.2.50, норма образования бытовых отходов (m_1) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м³/год на 1 человека, списочной численности работающих (Чсп) и средней плотности отходов (ρ), которая составляет 0,25 т/м³.

$$m_1 = 0,3 \times \text{Чсп} \times 0,25, \text{ т/год}$$

Таким образом, объем образования коммунальных отходов составит:

$$M_{\text{ТБО}} = (0,3 \times 12 \times 0,25) \times 122/365 = 0,3 \text{ т/год}$$

Образующиеся твердые бытовые отходы будут складировать в металлический контейнер по мере образования твердые бытовые отходы в количестве 0,3 т/год будут складироваться в герметичные контейнеры, по мере заполнения которых будут передаваться для проведения процедур по утилизации специализированной организации.

Ветошь промасленная образуется в процессе обслуживания и наладочных работах оборудования, спецтехники и автотранспорта, обтирки рук в количестве 0,025 т/год временно хранится в закрытом металлическом контейнере, и передается по договору специализированной организации.

Объем образования ветоши – 0,025 т/год.

Код отхода – 15 02 02*, вид отхода – опасный.

Лом черных металлов образуется при выполнении буровых работ.

Код отхода – 16 01 17, вид отхода – неопасный. Способ хранения – временное хранение в металлическом контейнере не более 6 месяцев. Способ утилизации – вывоз по договору со специализированной организацией.

Объем образования металлолома – 0,05 т/год.

Система управления отходами на период эксплуатации предоставлена в таблице 11.1.

Лимиты накопления отходов на период эксплуатации предоставлены в таблицах 11.2 и 11.3.

Таблица 11.1.

Система управления отходами

Наименование отходов	Прогнозируемое количество	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Метод утилизации
Твердые бытовые отходы	0,3 т/год	20 03 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнере на открытой площадке до передачи специализированной организации.
Ветошь промасленная	0,025 т/год	15 02 02* (опасный)	Собирается и временно хранятся в контейнер на открытой площадке до передачи специализированной организации.
Лом черных металлов	0,05 т/год	16 01 17 (неопасный)	Собирается и временно хранятся на открытой площадке до передачи специализированной организации.

Таблица 11.2

Лимиты накопления отходов на 2025-2030 годы

Наименование отходов	Лимит накопления, тонн/год	Передача сторонним организациям, т/год
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
ВСЕГО:	0,375	0,375
в том числе отходов производства	0,075	0,075
отходов потребления	0,3	0,3
Опасные отходы		
Всего:	0,025	0,025
Ветошь промасленная	0,025	0,025
Неопасные отходы		
Всего:	0,35	0,35
ТБО (коммунальные)	0,3	0,3
Лом черных металлов	0,05	0,05
Зеркальные		
Всего:	-	-

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

№ п/п	Наименование	
1	Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды	РГУ «Департамент Экологии по области Абай Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК»

2	Уполномоченный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения	РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля области Абай Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК»
3	Уполномоченный орган в области охраны лесного хозяйства и животного мира	РГУ «ГЛПР «Семей орманы»
4	Уполномоченный орган в области использования и охраны водного фонда	РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР» отдел г. Семей
5	Уполномоченный орган в области в сфере гражданской защиты	РГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям области Абай»
6	Местный исполнительный орган	Аппарат Акима Жарминского района

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

Состояние компонентов окружающей среды оценивается как допустимое.

Согласно справке РГП «Казгидромет» посты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Жарминском районе отсутствуют.

Уровень загрязнения почвенного покрова национальной метеорологической службой РГП на ПХВ «Казгидромет» в районе расположения участка Акшкола не проводится. Учитывая небольшие размеры исследований (канавы), расположенных на большой территории и удаленных друг от друга, значительных последствий негативного воздействия на почвы не ожидается, воздействие допустимое.

При производстве работ сбросы вод отсутствуют, воздействие на водные объекты не происходит. В связи с этим контроль, за состоянием поверхностных и подземных вод при проведении поисковых работ не проводится.

Необходимость в проведении полевых исследований – не требуется.

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

В настоящем заявлении рассмотрена намечаемая хозяйственная деятельность, геологоразведочные работы на участке Акшкола, при этом было установлено, что воздействие на атмосферный воздух, водный бассейн, почвенный покров, растительный и животный мир – допустимое.

Анализируя отрицательные факторы воздействия, можно сделать вывод, что соблюдение всех требований при осуществлении геологоразведочных работ позволит значительно уменьшить воздействие на окружающую среду и свести к минимуму возможность необратимых отрицательных изменений в ней.

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

Трансграничных воздействий на окружающую среду не предусматривается.

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

В соответствие со спецификой намечаемой деятельности определено, что основными источниками воздействия на атмосферный воздух на проектируемом объекте будут являться техника и автотранспорт, участки разведки, производственное оборудование. Применение мер по смягчению оказываемого машинами и механизмами воздействия на атмосферный воздух не предусматривается ввиду отсутствия в практике технологий, позволяющих исключить или снизить воздействие. В целях смягчения оказываемого объектом воздействия на атмосферный воздух проектом предусмотрен полив технологических дорог и площадок работ, что будет способствовать снижению оказываемого на атмосферный воздух воздействия. В комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на снижение воздействия на атмосферный воздух, включаются:

- при проведении технического обслуживания двигателей техники, ДЭС, автотранспорта проводится диагностика выхлопных газов;
- при инструктаже обслуживающего персонала, водителей обращается внимание о необходимости работы двигателей на оптимальных режимах, с целью уменьшения выбросов.

Таким образом, остаточные воздействия намечаемой деятельности, используемые при оценке величины и значимости воздействий на воздушную среду, ввиду отсутствия возможных смягчающих мероприятий, принимаются на уровне определенных первоначальных воздействий.

Сбросов сточных вод в процессе производства работ не предусмотрено. На участке Акшкола не предусматривается канализационных сооружений.

В полевом лагере будет оборудован биотуалет. Расстояние от служебных модулей до туалета – не менее 50 м. Яма будет оборудована вертикальным пластиковым резервуаром объемом 1 м³. Для хозяйственно бытовых стоков будет установлен пластиковый резервуар объемом. Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика и фекальные отходы из биотуалета будут периодически вывозиться ассенизационной машиной в отведенные места по договору со специализированной организацией.

Для сбора и временного хранения твердых бытовых отходов, ветоши промасленной, металлолома устанавливаются контейнеры.

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

Учитывая, что намечаемая деятельность направлена на оценку перспектив на участке Акшкола, планируется выполнить оценку основных участков (наиболее крупных зон) в пределах Горного отвода месторождения и увеличить минерально-сырьевую базу предприятия, то альтернативным решением может являться отказ от проведения геологоразведочных работ. Однако целью проекта является комплексная оценка недр и обеспечение социально-экономического роста региона при незначительном сопутствующем уровне воздействия на окружающую среду. Отказ от реализации проектных решений не приведет к значительному улучшению экологических

характеристик окружающей среды, но также приведет к отказу от социально важных для региона видов деятельности.

Альтернативные пути достижения целей указанной намечаемой деятельности отсутствуют.

Директор ТОО «АС «Горняк»



Д.С. Саденов

Список приложений

Приложение 1. Обзорная карто-схема расположения участка Акшкола;

Приложение 2. Согласование РГУ «ГЛПР «Семей орманы» от 20.03.2020 г. № 01 05/425;

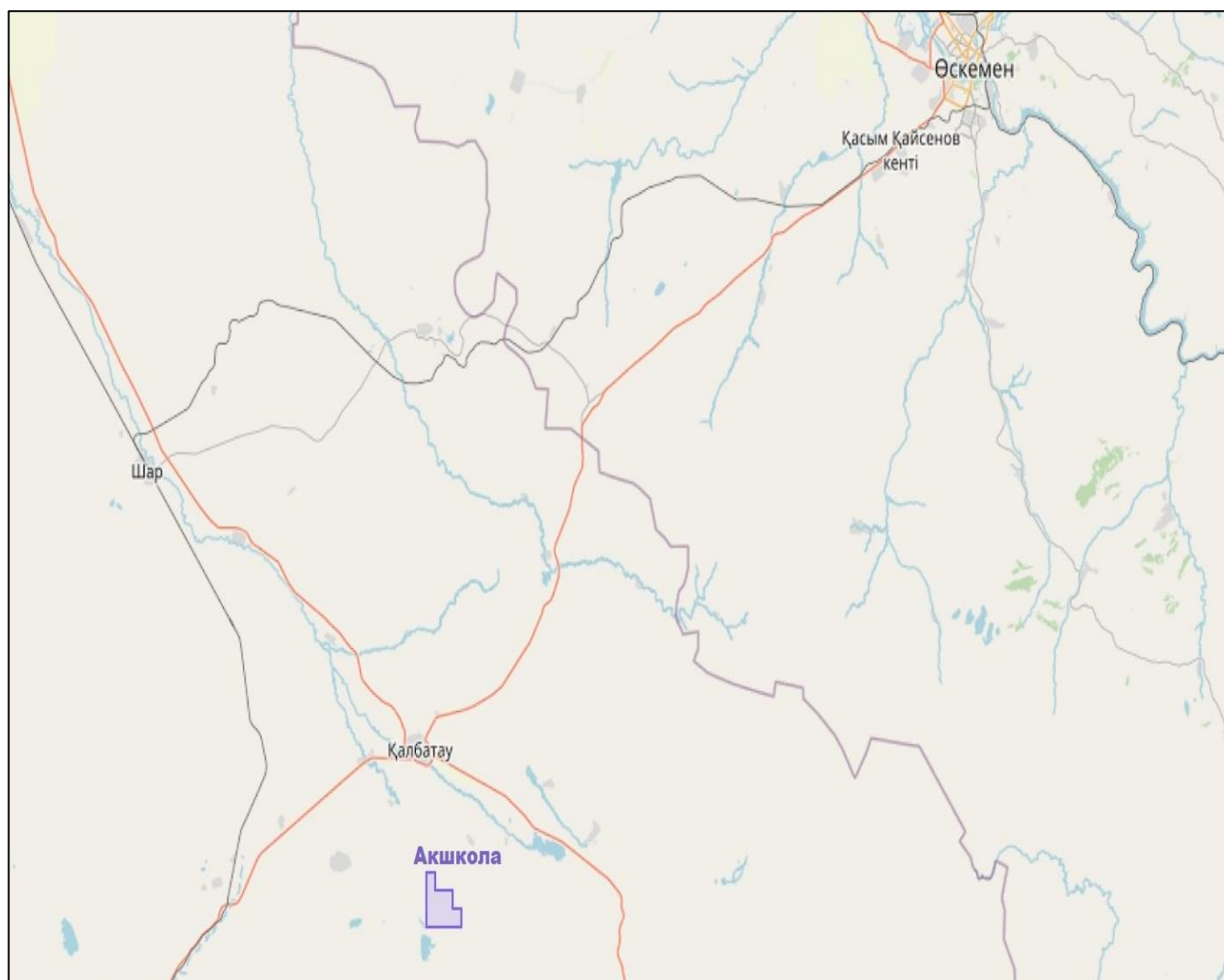
Приложение 3. Разрешение на Специальное водопользование № KZ35VTE00199091 от 27.10.2023 г. РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР» отдел г. Семей;

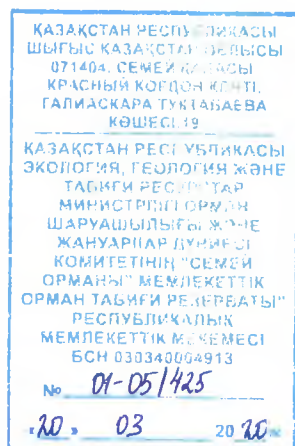
Приложение 4. Удельные нормы водопотребления согласованные Комитетом по водным ресурсам № KZ24VUV00008034 от 20.09.2023 г.;

Приложение 5. Лицензия на разведку полезных ископаемых № 104-EL от 24.05.2019 г.;

Приложение 6. Разрешение от 16.06.2020 г. № KZ12VCZ00605455 ГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области».

Обзорная карто-схема расположения участка Акшкола





Директору
ТОО «Goldstone Minerals»
Минигулову А.М.

На Ваш исх. № 01/20-99,–№01/20-100, №01/20-101, №01/20-102 от
11.03.2020 г.

РГУ «ГЛПР «Семей орманы» сообщает, что специалистами Тау-Далинского филиала было проведено обследование земельных участков геологического отвода ТОО «Goldstone Minerals».

В результате обследования установлено:

1. участок Акпикола расположен к югу от села Калбатау на территории Калбатауского с/о Жарминского района. Данный участок не входит в особо охраняемую природную территорию РГУ «ГЛПР «Семей орманы».

2. участок Караджал расположен к северо-западному от села Кокпекты на территории Кокпектинского с/о Кокпектинского района. На данном участке имеются **земли особо охраняемой природной территории**, а именно квартала №15, №16, №17, №21 Больше-Буконского лесничества, Тау-Далинского филиала РГУ «ГЛПР «Семей орманы»

3. участок Юпитер расположен к юго – востоку от села Кентарлау на территории Каратобинского с/о Жарминского района. На данном участке имеются **земли особо охраняемой природной территории**, а именно квартала №16, №17, №19, №20, № 21 Жарминского лесничества, Тау-Далинского филиала РГУ «ГЛПР «Семей орманы»

4. участок Южно-Акжальская расположен к юго-западу от села Калбатау на территории Жарыкского с/о Жарминского района. На данном участке имеются **земли особо охраняемой природной территории**, а именно квартала №22, №23 Жарминского лесничества, Тау-Далинского филиала РГУ «ГЛПР «Семей орманы».

В соответствии пп.4 п.2 статьи 52 «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года за №175, в буферной зоне государственного

природного резервата запрещается проведение геологоразведочных работ и разработка полезных ископаемых.

Заместитель генерального директора

Бердикенов Б.О.

Исп: Рамазанов К.

Тел: 8(7222)777-309

Согласовано: начальник отдела ОП



Гамбаров К.М.

Қазақстан Республикасының Экология,
геология және табиғи ресурстар
министрлігі

"СРК Су ресурстарын пайдалануды
реттеу және қорғау жөніндегі Ертіс
бассейндік инспекциясы" РММ Семей
қалалық бөлімі



Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан

РГУ "Ертисская бассейновая
инспекция по регулированию
использования и охране водных
ресурсов КВР" отдел г.Семей

Номер: KZ35VTE00199091

Серия: Ертис

Вторая категория разрешений

Разрешение четвертого класса

Разрешение на специальное водопользование

Вид специального водопользования: забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс).

(в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года)

Цель специального водопользования: Производственно-техническое водоснабжение предприятия

Условия специального водопользования указаны в приложении к настоящему разрешению на специальное водопользование.

Выдано: Товарищество с ограниченной ответственностью "Артель старателей "Горняк", 950340001530, 071404, Республика Казахстан, область Абай, Жарминский район, Акжальский с.о., с.Акжал, улица Восточная, дом № 62/9

(полное наименование физического или юридического лица, ИИН/БИН, адрес физического и юридического лица)

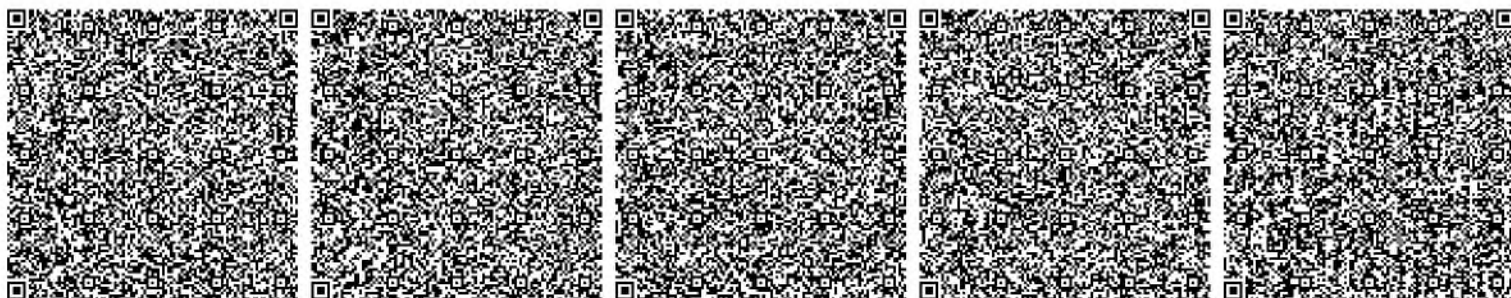
Орган выдавший разрешение: РГУ "Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР" отдел г.Семей

Дата выдачи разрешения: 27.10.2023 г.

Срок действия разрешения: 08.09.2028 г.

И.о руководителя инспекции

Мадиев Ернар Сламбекович



**Приложение к разрешению на специальное водопользование
№KZ35VTE00199091 Серия Ертис от 27.10.2023 года**

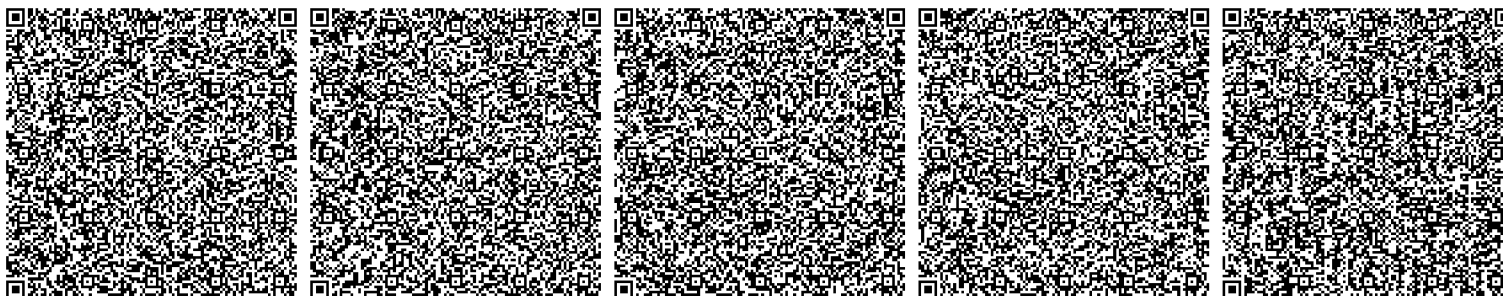
Условия специального водопользования

1. Специальное водопользование разрешается при соблюдении следующих условий (указывается отдельно для каждого вида специального водопользования):

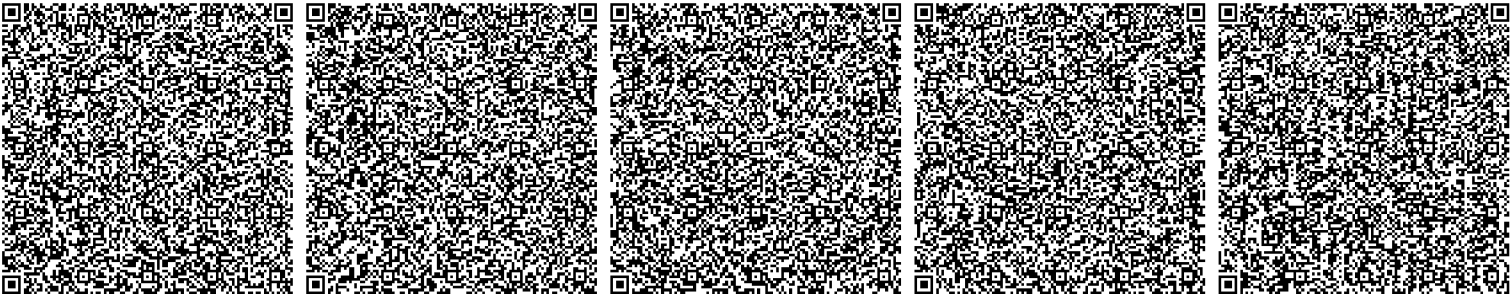
Вид специального водопользования забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс)

Расчетные объемы водопотребления 54750 м3/год

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
					1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Водозабор "Шахта Измайловская"	Шахта, рудник, карьер – 61	-	КАРОБЪ	1162	-	-	-	-	ШР	-	54750



Расчетные объемы годового водозабора по месяцам												Обеспеченность годовых объемов			Вид использования	
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	95%	75%	50%	Код	Объем
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
4650	4200	4650	4500	4650	4500	4650	4650	4500	4650	4500	4650	-	-	-	ПР – Производстве нные	54750

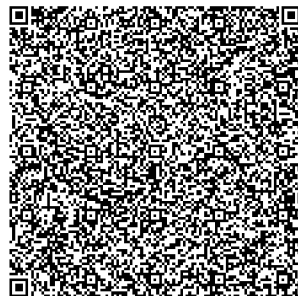
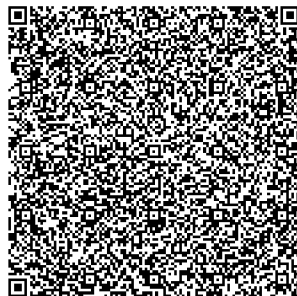
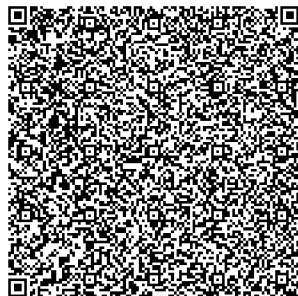
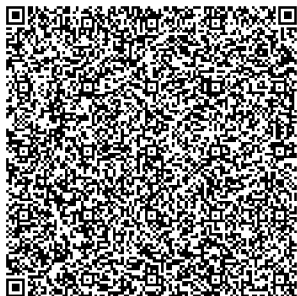


Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ 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 сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Расчетные объемы водоотведения

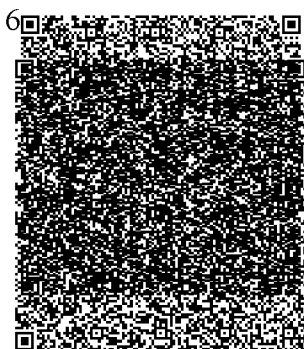
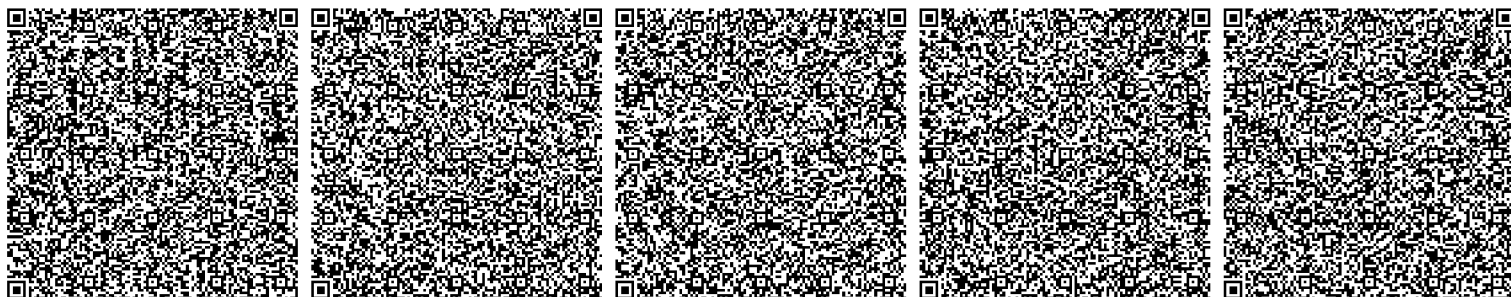
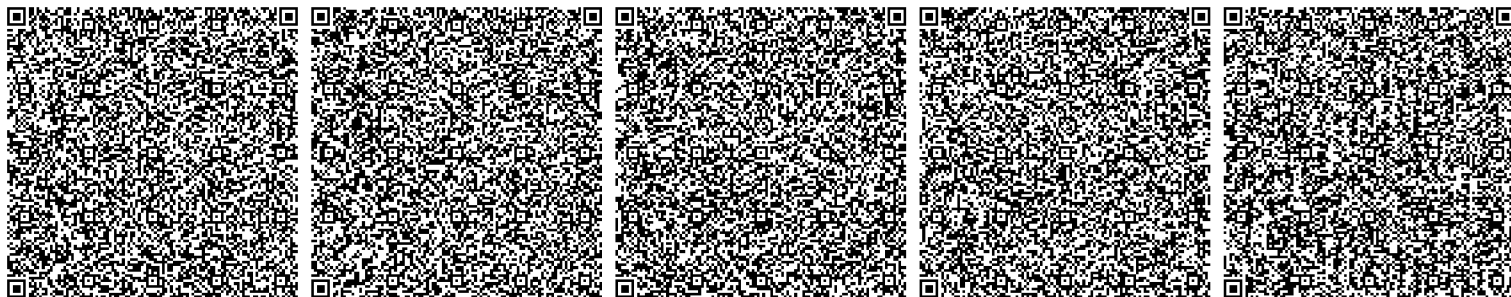
№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Водохозяйственный участок	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
						1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Водозабор "Шахта Измайловская"	Шахта, рудник, карьер – 61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Расчетный годовой объем водоотведения по месяцам												Загрязненные		Нормативн о-чистые (без очистки)	Нормативн о -очищенны е
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Без очистки	Недостаточн о очищенных		
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2. Дополнительные требования к условиям водопользования, связанные с технологической схемой эксплуатации объекта в соответствии со статьей 72 Водного кодекса Республики Казахстан Вести журнал учета забора воды; Ежегодно, до 10 января представить в Ертисскую БВИ отчет по форме 2 ТП-водхоз; Ежеквартально, до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом предоставлять сведения по первичному учету вод; Выполнять требования статьи 72 Водного кодекса РК № 481 от 09.07.2003г.:1) рационально использовать водные ресурсы, принимать меры к сокращению потерь воды; 2) бережно относиться к водным объектам и водохозяйственным сооружениям, не допускать нанесения им вреда; 3) соблюдать установленные лимиты, разрешенные объемы и режим водопользования; 4) не допускать нарушения прав и интересов других водопользователей и природопользователей; 5) содержать в исправном состоянии водохозяйственные сооружения и технические устройства, влияющие на состояние вод, улучшать их эксплуатационные качества, вести учет использования водных ресурсов, оборудовать средствами измерения и водоизмерительными приборами водозаборы, водовыпуски водохозяйственных сооружений и сбросные сооружения сточных и коллекторных вод; 6) осуществлять водоохранные мероприятия; 7) выполнять в установленные сроки в полном объеме условия водопользования, определенные разрешением на специальное водопользование или договором на вторичное водопользование, а также предписания контролирующих органов; 8) не допускать сброса вредных веществ, превышающих установленные нормативы, за исключением загрязняющих веществ, поступающих при ликвидации аварийных разливов нефти; 9) своевременно представлять в государственные органы достоверную и полную информацию об использовании водного объекта по форме, установленной законодательством Республики Казахстан; 10) принимать меры к внедрению водосберегающих технологий, прогрессивной техники полива, оборотных и повторных систем водоснабжения; 11) не допускать загрязнения площади водосбора поверхностных и подземных вод; 12) обеспечивать соблюдение установленного режима хозяйственной и иной деятельности на территории водоохранных зон водных объектов; 13) не допускать использования подземных вод питьевого качества для целей, не связанных с питьевым водоснабжением, если иное не предусмотрено настоящим Кодексом; 14) соблюдать требования, установленные законодательством Республики Казахстан о гражданской защите, на водных объектах и водохозяйственных сооружениях; 15) обеспечивать безопасность физических лиц на водных объектах и водохозяйственных сооружениях; 16) немедленно сообщать в территориальные подразделения уполномоченного органа в сфере гражданской защиты и местные исполнительные органы области (города республиканского значения, столицы) обо всех аварийных ситуациях и нарушениях технологического режима водопользования, а также принимать меры по предотвращению вреда водным объектам; 17) своевременно осуществлять платежи за водопользование; 17-1) получить экологическое разрешение при осуществлении эмиссий в окружающую среду в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан.

3. Условия использования водных объектов, в том числе водных объектов, находящихся в собственности уполномоченного органа по изучению и использованию недр при согласовании с уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения.



Қазақстан Республикасының Экология,
геология және табиғи ресурстар
министрлігі

Су ресурстары бойынша Комитеті



Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан

Комитет по водным ресурсам

Астана қ.

г.Астана

Номер: KZ24VUV00008034

Дата выдачи: 20.09.2023 г.

**Согласование
удельных норм водопотребления и водоотведения в отраслях
экономики**

**Товарищество с ограниченной
ответственностью "Артель старателей "Горняк
"**

950340001530

**071404, Республика Казахстан, область Абай,
Жарминский район, Акжальский с.о., с.Акжал,
улица Восточная, дом № 62/9**

Комитет по водным ресурсам, рассмотрев Ваше обращение № KZ88RUV00018334 от 07.09.2023 г., согласовывает его сроком до 08.09.2028 года со следующими показателями.

Вид продукции (работ): добыча золотосодержащих руд (500 000 тонн в год);

Удельная норма водопотребления:

На технологические нужды:

свежая техническая – 0,090 м³/тн;

оборотная – 0,436 м³/тн;

На вспомогательные и подсобные нужды:

свежая техническая – 0,026 м³/тн;

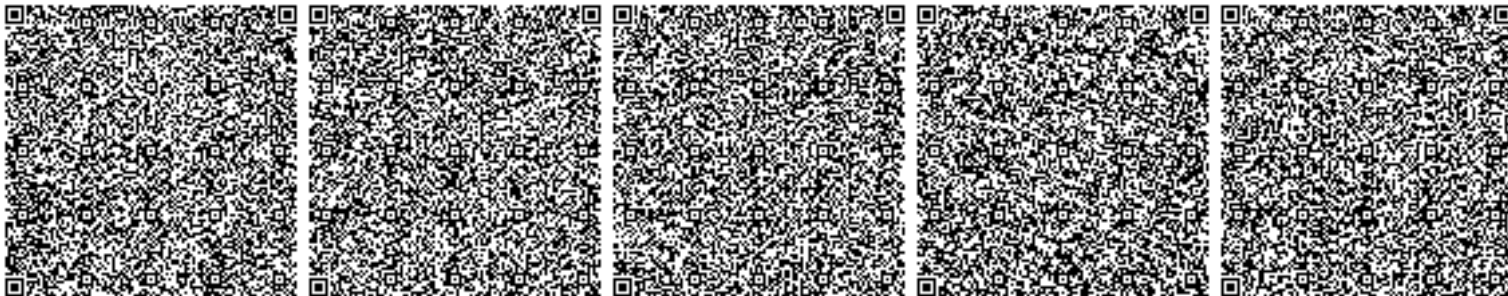
На хозяйственно-питьевые нужды:

свежая питьевая – 0,009 м³/тн;

Удельные нормы потерь:

на технологические нужды – 0,005 м³/тн;

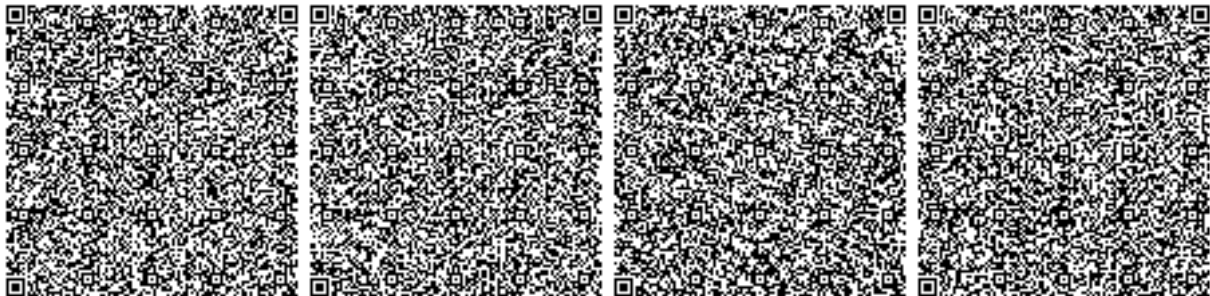
Удельные нормы воды, переданной другим потребителям или нормы безвозвратного водопотребления – 0,111 м³/тн;

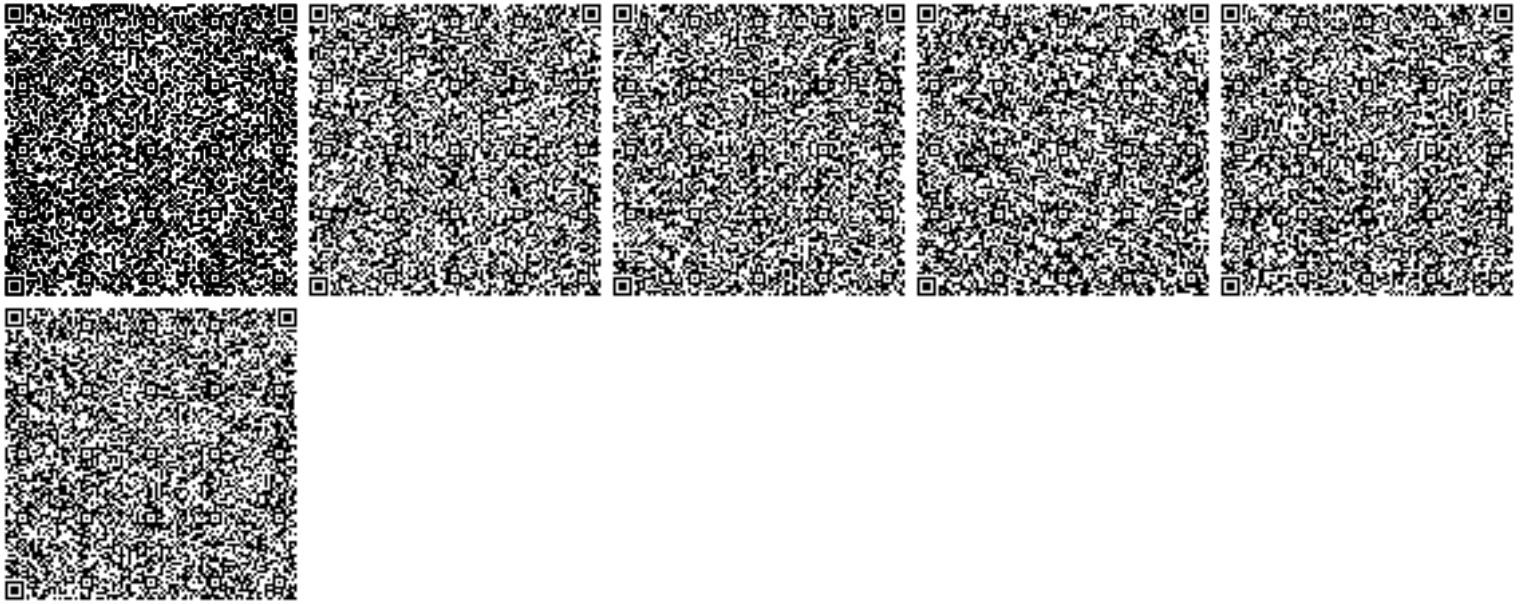


Удельная норма водоотведения по направлению использования воды:
хозяйственно-бытовые нужды – 0,009 м3/тн.

Заместитель председателя

Шалмаганбетова Сауле Сериковна





Лицензия

на разведку твердых полезных ископаемых

№104-EL от «24» мая 2019 года
(Переоформление лицензии от «8» апреля 2024 года)
(Продление лицензии от «3» июня 2025 года)

1. Выдана Товариществу с ограниченной ответственностью «Артель старателей «Горняк», расположенному по адресу Республика Казахстан, Абай область, Жарминский район, Акжалский сельский округ, село Акжал, улица Восточная, дом 62/9 (далее – Недропользователь) и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» (далее - Кодекс).

Размер доли в праве недропользования: **100 % (сто процентов).**

2. Условия лицензии:

1) срок лицензии: **до 24 мая 2030 года.**

2) границы территории участка недр: **8 (восемь) блоков:**

М-44-104-(10а-5г-11,16,17,18,21,22,23,24(частично))

3) условия недропользования предусмотренные статьей 191 Кодекса.

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса в размере **252 500 (двести пятьдесят две тысячи пятьсот) тенге до «7» июня 2019 года;**

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке в соответствии со статьей 563 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)»;

3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых:

в течение каждого года с шестого года срока разведки **3 500 МРП;**

в течение каждого года с седьмого по восьмой год срока разведки включительно **5 800 МРП;**

в течение каждого года с девятого по десятый год срока разведки включительно **8 000 МРП;**

в течение каждого года с одиннадцатого года срока разведки **11 500 МРП.**

4) Обязательства Недропользователя в соответствии со статьей 278 Кодекса:

а) обязательство по ликвидации последствий недропользования в пределах запрашиваемых блоков при прекращении права недропользования.

4. Основания отзыва лицензии:

1) нарушение требований по переходу права недропользования и объектов, связанных с правом недропользования, повлекшее угрозу национальной безопасности;

2) нарушение условий и обязательств, предусмотренных настоящей лицензией;

3) неисполнение обязательств, указанных в подпункте 4) пункта 3 настоящей Лицензии.

5. Государственный орган, выдавший лицензию **Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан.**

_____ подпись

**Вице-министр
промышленности и
строительства
Республики Казахстан
И. Шархан**

Место печати

Место выдачи: **город Астана, Республика Казахстан.**

Пайдалы қатты қазбаларды барлауға арналған **Лицензия**

**2019 жылғы «24» мамырдағы №104-ЕЛ
(2024 жылғы «8»сәуірдегі Лицензияны қайта ресімдеу)
(2025 жылғы «3» маусымдағы Лицензияны ұзарту)**

1. Қазақстан Республикасы, Абай облысы, Жарма ауданы, Ақжал ауылдық округі, Ақжал ауылы, көшесі Восточная, үй 62/9 мекенжайы бойынша орналасқан «Горняк» старательдер артелі» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне берілді (бұдан әрі – Жер қойнауын пайдаланушы) және «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының Кодексіне (бұдан әрі – Кодекс) сәйкес пайдалы қатты қазбаларды барлау жөніндегі операцияларды жүргізу мақсатында жер қойнау учаскесін пайдалану құқығын береді.

Жер қойнауын пайдалану құқығындағы үлес мөлшері: 100% (жүз пайыз).

2. Лицензия шарты:

- 1) лицензия мерзімі: 2030 жылдың 24 мамырына дейін.**
- 2) жер қойнауы учаскесінің аумағы: 8 (сегіз) блок:**

М-44-104-(10а-5г-11,16,17,18,21,22,23,24(ішінара))

3) Кодекстің 191-бабында көзделген жер қойнауын пайдаланудың шарттары.

3. Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері:

1) 2019 жылғы «7» маусымға дейін қол қою бонусын 252 500 (екі жүз елу екі мың бес жүз) теңге;

2) «Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы (Салық Кодексі)» Қазақстан Республикасы Кодексінің 563-бабына сәйкес мөлшерде және тәртіппен жер учаскелерін пайдалану үшін лицензиянын мерзімі ішінде (жалдау төлемдерін) ақы төлеу;

3) пайдалы қатты қазбаларды барлау жөніндегі операцияларға арналған жыл сайынғы ең төмен шығыстарды жүзеге асыру:

барлау мерзімінің алтыншы жылынан бастап әрбір жыл ішінде **3 500 АЕК**;

барлау мерзімнің жетінші жылынан бастап сегізінші жылына дейін әрбір жыл ішінде **5 800 АЕК** қоса алғанда;

барлау мерзімнің тоғызыншы жылынан бастап оныншы жылына дейін әрбір жыл ішінде **8 000 АЕК** қоса алғанда;

барлау мерзімінің он бірінші жылынан бастап әрбір жыл ішінде **11 500 АЕК**.

4) Кодекстің 278-бабына сәйкес Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері:

а) жер қойнауын пайдалану құқығы тоқтатылған кезде сұралынатын блоктар шегінде жер қойнауын пайдалану салдарын жоюға міндеттемесі.

4. Лицензияны қайтарып алу негіздері:

1) ұлттық қауіпсіздікке қатер төндіруге алып келген, жер қойнауын пайдалану құқығына өту бойынша және жер қойнауын пайдалану құқығына байланысты талаптарын бұзу;

2) осы лицензияда көзделген шарттар мен талаптарын бұзу;

3) лицензияны қайтарып алудың қосымша негіздері: **осы Лицензияның 3-тармақтың 4) тармақшасында көзделген міндеттемелерін орындамау.**

5. Лицензияны берген мемлекеттік орган **Қазақстан Республикасының Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі**

**Қазақстан Республикасы
Өнеркәсіп және құрылыс
вице-министрі
И. Шархан**

_____ қолы

Мөр орны

Берілген орны: **Қазақстан Республикасы, Астана қаласы**

Согласовано

18.06.2025 10:18 Нуржанов Асылхан Ержанұлы

Подписано

21.06.2025 13:41 Шархан Иран Шарханович



Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 01-07-15/22472 от 21.06.2025 г.
Организация/отправитель	МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Получатель (-и)	"АРТЕЛЬ СТАРАТЕЛЕЙ ГОРНЯК"
Электронные цифровые подписи документа	 Согласовано: Нуржанов Асылхан Ержанұлы без ЭЦП Тип: нет Время подписи: 18.06.2025 10:18
	 Государственное учреждение "Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан" Подписано: ШАРХАН ИРАН MIISfgYJ...bLafAFw== Тип: нет Время подписи: 21.06.2025 13:41
	 Республиканское государственное учреждение "Комитет индустриального развития Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан" ЭЦП канцелярии: МУСАБЕКОВА МАЙРА MIITjgYJ...7dI1mzIJq Тип: нет Время подписи: 21.06.2025 13:45

[[QRCODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.



Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан
РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Goldstone Minerals", 071000,
Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Кокпектинский район,
Кокпектинский с.о., с.Кокпекты, улица Абылайхана, дом № 19

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 111240020714

Наименование производственного объекта: План разведки золота на участке Акшкола в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области в 2019-2025 гг.

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Восточно-Казахстанская область, Жарминский район, без номера,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году	6.25088224299065	тонн
в 2021 году	7.32037	тонн
в 2022 году	7.36227	тонн
в 2023 году	4.200945	тонн
в 2024 году	1.211935	тонн
в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн
в 2027 году		тонн
в 2028 году		тонн
в 2029 году		тонн
в 2030 году		тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году		тонн
в 2021 году		тонн
в 2022 году		тонн
в 2023 году		тонн
в 2024 году		тонн
в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн
в 2027 году		тонн
в 2028 году		тонн
в 2029 году		тонн
в 2030 году		тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2020 году		тонн
в 2021 году		тонн
в 2022 году		тонн
в 2023 году		тонн
в 2024 году		тонн
в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн
в 2027 году		тонн
в 2028 году		тонн
в 2029 году		тонн
в 2030 году		тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2020 году		тонн
в 2021 году		тонн
в 2022 году		тонн
в 2023 году		тонн
в 2024 году		тонн
в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн
в 2027 году		тонн
в 2028 году		тонн
в 2029 году		тонн
в 2030 году		тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 12.06.2020 года по 30.09.2024 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо)	Заместитель руководителя	Тураров Рауан Ерланович
	подпись	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Усть-Каменогорск Г.А.

Дата выдачи: 12.06.2020 г.

Условия природопользования

- 1.Выполнять План мероприятий по охране окружающей на период действия разрешения на эмиссии в полном объеме и в установленные сроки.
- 2.Отчеты о выполнении мероприятий по охране окружающей среды представлять в Департамент экологии по ВКО ежеквартально в течение 10 календарных дней после окончания квартала.
- 3.Отчет о фактических эмиссиях в окружающую среду, а также отчет о выполнении условий природопользования, представлять в Департамент экологии по ВКО ежеквартально в течение 10 календарных дней после окончания квартала.
- 4.Отчет по программе производственного экологического контроля представлять в Департамент экологии по ВКО в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала.
- 5.Отчет по инвентаризации отходов представлять в Департамент экологии по ВКО, ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным, на бумажном и (или) электронном носителях.
- 6.Ежегодно предоставлять в Департамент экологии по ВКО информацию за предыдущий год в соответствии с Правилами ведения Государственного регистра выбросов и переноса загрязнителей до 1 апреля года, следующего за отчетным.
- 7.Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление данного разрешения согласно действующему законодательству.

**«QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIǴI RESÝRSTAR MINISTRIGINIŇ
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE BAQYLAÝ
KOMITETINIŇ
SHYǴYS QAZAQSTAN OBLYSY BOIYN SHA
EKOLOGIA DEPARTAMENTI»
Respýblikalyq memlekettik mekemesi**

070003, Óskemen qalasy, Potanin qóshesi, 12
tel. 76-76-82, faks 8(7232) 76-55-62
ukecolog1@ecogeo.gov.kz



**Республиканское государственное учреждение
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12
тел. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62
ukecolog1@ecogeo.gov.kz

№ _____

ТОО «Goldstone Minerals»

Заключение государственной экологической экспертизы на План разведки Золотосодержащих руд на участке Акшкола в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области в 2019-2025 гг.

Разработчиком проекта является – ТОО «GEO.KZ», лицензия на проектирование №13013018 от 20.08.2013 года. Раздел ОВОС выполнен ТОО «UkLabProject», государственная лицензия МООС № 1994Р от 20.04.2018 г.

Заказчик материалов проекта – ТОО «Goldstone Minerals»: Республика Казахстан, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Тохтарова 54/1.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. Заявка на проведение государственной экологической экспертизы с последующей выдачей заключения государственной экологической экспертизы одновременно с разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. «План разведки золота на участке Акшкола в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области в 2019-2025 гг.».
3. План природоохранных мероприятий.

Материалы на рассмотрение поступили посредством электронного портала 04.05.2020 (входящий KZ45RXX00011039), после доработки по мотивированным замечаниям №KZ65RXX00009127 от 06.03.2020 г.

Общие сведения

ТОО «Goldstone Minerals» выдана лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №104 EL от 24 мая 2019 года. Срок лицензии 6 лет. Сроки проведения работ: начало работ – 2020 год, окончание работ - 2025 год.

Целесообразность проведения работ обусловлена необходимостью проведения поисковых работ для расширения минерально-сырьевой базы ТОО «Goldstone Minerals».

Границы территории участка недр: 18 (восемнадцать) блоков: М-44-104-(10а-5г-11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25) М-44-104 - (10б-5в-11,16,21).

Участок Акшкола находится в непосредственной близости от поселка Акжал, в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области. Ближайшая железнодорожная станция Жангиз-Тобе расположена в 23 км от месторождения, районный центр с. Калбатау - в 25 км, расстояние до областного центра г. Усть-Каменогорск составляет 150 км, до г. Семей - 190 км. Численность населения поселка Акжал - около 400 человек.

Участок работ располагается в предгорьях юго-западного склона Калбинского хребта, входящего в систему хребтов Большого Алтая. В орографическом отношении район

месторождения относится к области низкогорья и холмистой равнины, представляющей собой. Климат резко континентальный, максимальная температура в июле 35-40°C, минимальная в январе до -40°C.

Первоочередными структурами для определения потенциала рудоносности поисковой площади являются:

1. Рудопоявление Акшкола;
2. Система северо-западных разрывов участка.

Территория проведения работ составляет 40,5 км².

Проектом предусматривается следующий комплекс геологоразведочных работ: поисковые маршруты; геохимические работы; горные работы; буровые работы; топографические работы; керновое и бороздовое опробование; лабораторные работы.

По окончании работ будет составлен итоговый отчет по результатам проведенных работ с оценкой прогнозных ресурсов по выделенным участкам рудного поля по категориям С₂, Р₁ и Р₂.

Управление работ и их материально-техническое снабжение будут производиться из города Усть-Каменогорска. Полевые работы будут выполняться с территории рудника Акжал, где планируется размещение работников. Рудник Акжал располагает полной инфраструктурой: общежитие, столовая, баня, стоянки для легковых и грузовых автомобилей.

Проектом предусматриваются поисковые маршруты масштаба 1:25000, которые будут проведены на всей площади за исключением участков перекрытых чехлом рыхлых отложений. Площадь участка работ составит - 24 км². В процессе проведения маршрутов общее количество точек наблюдения составит: 384 точки.

Основной перспективной структурой, контролирующей размещение золоторудной минерализации на исследуемой территории, является система северо-западных разрывов. Геохимические работы будут проведены в пределах этого участка. Общее число геохимических проб составит: 858 проб. Площадь участка составляет 6,6 км.

Проектом предусматриваются следующие виды горных работ: проходка канав; обустройство площадок и подъездных путей для проведения буровых работ.

Канавы будут пройдены механическим способом, с применением бульдозера. Средняя глубина канав составит 1.0 м., ширина канавы по низу - 3.3 м, по верху - 3.5 м, площадь поперечного сечения - 3,4 м. Объем проходки канав определится из соотношения: 1900 х 3,4 = 6460м³.

Проектом предусмотрено бурение колонковых скважин. Работы будут осуществляться буровым передвижным агрегатом, требующим, в сложных условиях рельефа, обустройства горизонтальной площадки и подъездных путей.

Объем горных работ для обустройства площадок и подъездных путей составит - 2800м³.

Буровыми работами решаются следующие задачи:

- вскрытие наиболее перспективных участков геохимических аномалий, выявленных геохимическими работами;
- прослеживание перспективных тектонических зон под чехлом рыхлых отложений;
- бурение поисковых и поисково-оценочных скважин с целью глубинной оценки выявленных рудных скоплений.

Практически во всех разведочных скважинах верхняя часть разреза, представленная неустойчивыми рыхлыми и трещиноватыми породами, подлежит креплению обсадными трубами. Последующее бурение осуществляется с применением глинистых растворов, исключающих выбросы пыли.

Встречающиеся зоны поглощения тампонируются глинистыми шариками.

После установки обсадной колонны, до проектной глубины бурение осуществляется снарядами со съемным керноприемником диаметром 93мм (НҚ). Промывка осуществляется качественным глинистым раствором.

Для оценки глубоких горизонтов (глубина оценки до 150 м.) рудных скоплений предусматривается бурение 5 наклонных скважин средней глубиной 200 м.

Энергоснабжение буровых агрегатов осуществляется автономным дизельным генератором.

Проектом предусматриваются следующие виды опробования: геохимическое опробование по вторичным ореолам рассеивания; геохимическое опробование по керну скважин; бороздовое опробование; керновое опробование.

Пробоподготовке будут подвержены следующие пробы: штучные пробы из маршрутов (192 пробы); геохимические пробы по вторичным ореолам рассеивания (858 проб); бороздовые пробы (1330 проб); керновые пробы (5840 проб). Обработка будет производиться в лаборатории ВКФ АО ГМК «Казахалтын», расположенной в г. Семей и ИЦ ТОО «VK Lab Service», г. Усть-Каменогорск.

Период проведения полевых работ с 2020 по 2024 гг. Продолжительность полевого сезона принимается 4 месяца (июнь-сентябрь), 122 дня. Установленный режим на полевых работах: вахтовый, смена вахт через пятнадцать дней.

Электроснабжение проектом не предусмотрено. Проживание персонала предусматривается в общежитие рудника Акжал. В среднем на вахте будет находиться 12 человек.

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов (утв. постановлением Правительства Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237) санитарно-защитная зона для данного типа работ не устанавливается.. Согласно статье 40 экологического кодекса к I категории относится разведка и добыча полезных ископаемых, кроме общераспространенных.

Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферы вредными веществами будут являться:

- участок поисковых работ: проходка канав мехспособом - ист. 6001; устройство дорог и площадок под буровые установки - ист. 6002; буровые работы - ист. 6003; работа бульдозера на участке - ист. 6004; автотранспорт - ист. 6005; глиномешалка - ист. 6006; топливозаправщик - ист. 6007; временная стоянка на участке - ист. 6008.

Для источников выбросов, находящихся на территории участков поисковых работ, расчеты приземных концентраций не проводились, так как площадь участков составляет 40,5 км², значительно удалены друг от друга, не стационарные, работают эпизодически.

Выброс загрязняющих веществ от источников, подлежащих нормированию составляет:

2020 год– **6,5896 т/год**, из них: твердые – 0,6037 т/год, жидкие и газообразные – 5,9859 т/год.

2021 год– **7,32037 т/год**, из них: твердые – 1,3346 т/год, жидкие и газообразные – 5,98577 т/год.

2022 год–**7,7,36227 т/год**, из них: твердые – 1,3765 т/год, жидкие и газообразные – 5,98577 т/год.

2023 год– **4,200985 т/год**, из них: твердые – 1,2091 т/год, жидкие и газообразные – 2,992845 т/год.

2024 год–**1,211635 т/год**, из них: твердые – 0,3142 т/год, жидкие и газообразные – 0,897735 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при разведке на твердые полезные ископаемые указаны в таблице 1 приложения к заключению.

Основными источниками выброса вредных веществ в атмосферу при проведении работ являются бульдозер, самоходные буровые установки и автотранспорт.

В связи с тем, что источники выбросов в атмосферу имеют передвижной характер, учитывая немногочисленность техники, можно утверждать, что сосредоточения и скопления

вредных выбросов в определенной точке не будет. Поэтому специальных мероприятий по охране воздушного бассейна не требуется. В целях уменьшения выбросов от работающей техники будут выполняться следующие мероприятия:

- сокращение до минимума работы бензиновых и дизельных агрегатов на холостом ходу;
- регулировка топливной аппаратуры дизельных двигателей;
- движение автотранспорта на оптимальной скорости;
- запрещение сжигания отходов производства и мусора.

Для уменьшения выбросов в атмосферу будут производиться систематические профилактические осмотры и ремонты двигателей, проверка токсичности выхлопных газов.

Воздействие на водный бассейн, недра. Непосредственно на участке работ постоянных водотоков и родников не имеется. Гидросеть района принадлежит бассейну реки Чар с притоками (Ашалы, Балажал). Для них характерен исключительно неравномерный расход воды в течение года. Максимум расхода приходится на апрель-июнь месяцы, с июля по сентябрь водосток практически полностью прекращается. Ручьи в это время или полностью пересыхают или распадаются на цепочки замкнутых плесов.

Устройство полевого лагеря проектом не предусмотрено.

В пределах водоохранных зон и полос водотоков (рек, озер) буровые и горные работы проводиться не будут.

Защита от загрязнения поверхностных и грунтовых вод обеспечивается следующими проектными решениями: извлечение обсадных труб после завершения бурения; запрещение сброса сточных вод в природную среду.

Для рационального использования воды в технологии бурения используется оборотная вода (около 40 %). С этой целью для обеспечения циркуляции воды буровые площадки оборудованы передвижными металлическими зумпфами емкостью 2 м. Водоснабжение для обеспечения горных работ технической водой будет происходить посредством водовоза из старых выработок или за счет месторождения подземных вод (водозаборы шахт Измайловская и Западная). На период буровых работ в 2020-2024 г.г. потребуется всего 2196 м³ технической воды, из них оборотной воды - 832,2 м³.

Так как размещение работников планируется в общежитие рудника Акжал, водоснабжение предусматривается только для питьевых нужд на участках работ. Потребность в воде определяется из расчёта суточного потребления на одного человека 0,01 м³ - для питьевых и гигиенических целей. Общее водопотребление составит – 14,6 м³/год. Питьевая вода будет доставляться в стандартных бутылках.

Для сбора хозяйственных стоков на участках работ устанавливается биотуалет «Виза». По мере накопления сточные воды будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору.

Воздействие на почвы, отходы производства и потребления. Площадь участков, на которых непосредственно будут проводиться работы, составляет 40,5 км².

Отрицательное воздействие на почвенный покров будет происходить при проходке канав, бурении скважин, прокладке временных дорог.

При проходке горных выработок потенциально-плодородный слой складывается отдельно от грунта. Снятый грунт перемещается за пределы размещения канав, буровых площадок. При обустройстве буровых площадок нарушенный почвенный слой будет складываться. В процессе ликвидации территория будет рекультивирована с укладкой грунта и почвенного слоя на прежнее место.

Рекультивации (засыпке) подлежит связный и скальный грунт, вынутый при проходке канав, устройстве площадок и дорог объемом - 7408 м³, ППС объемом - 1852 м³.

Заправка автотранспорта будет производиться на специализированных заправочных станциях в ближайших населенных пунктах, а также с доставкой ГСМ на участок работ автозаправщиком с использованием топливоулавливающих поддонов.

При проведении разведки золота образуются следующие виды отходов:

- *твердые бытовые отходы (ТБО)*, уровень опасности отходов - GO060 (зеленый).

Образующиеся твердые бытовые отходы будут складировать в металлический контейнер, с последующим вывозом на полигон ТБО.

- *промасленная ветошь* (0,025 т/год), уровень опасности отхода - AD060 (янтарный).

Образуется в результате эксплуатации, технического обслуживания, ремонта технологического и др. оборудования, приборов, транспортных средств, обтирки рук и представляет собой текстиль, загрязненный нефтепродуктами (ГСМ).

Промасленная ветошь временно будет собираться в металлическую емкость и утилизироваться по договору со специализированным предприятием.

- *лом черных металлов в кусковой форме* - GA090 (зеленый). Образуется при выполнении мелких ремонтных работ, буровых работ. Объем образования составит 0,05 т/год.

Отходы предусматривается временно складировать в металлический контейнер с последующим вывозом по договору со специализированной организацией.

Временное хранение всех образующихся видов отходов на участке проведения работ предусматривается не более 6 месяцев. В дальнейшем отходы в полном объеме вывозятся по договорам со специализированными организациями.

Таблица 2 - Нормативы размещения отходов производства и потребления, образующихся при проведении работ в 2020-2024 гг.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение отходов, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
2020 - 2024 годы			
Всего	0,375	-	0,375
в т.ч. отходов производства	0,075	-	0,075
отходов потребления	0,3	-	0,3
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,3	-	0,3
Лом черных металлов в кусковой форме	0,05	-	0,05
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,025	-	0,025

Физические факторы воздействия. Основными источниками шума являются машины, механизмы, средства транспорта. Настоящим проектом рассматриваются мероприятия по ограничению шума и вибрации для непосредственно работающих в горных выработках людей. Защита от шума и вибрации обеспечивается конструктивными решениями используемого оборудования.

Уровни шумов и нормы вибраций будут соответствовать «Санитарным нормам допустимых уровней шума на рабочих местах».

Оценка воздействия на флору и фауну. Растительность на участке типично степная (полынь, ковыль, карагайник), кое-где представлена березовыми колками. Лесные массивы отсутствуют.

Ценные виды растений в пределах рассматриваемого участка отсутствуют. Редкие или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастрам учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проведения работ не встречаются.

Животные редки - мыши, суслики, змеи, иногда зайцы, лисы, волки. Ценные виды растений

и животных отсутствуют. Воздействие проектируемых работ на животный и растительный мир будет минимальным. Опасные для жизни животных и людей работы проводиться не будут.

Согласно письма № 01-05/425 от 20.03.2020 г. РГУ «ГЛПР «Семей Орманы» участок Акшкола расположен к югу от села Калбатау на территории Калбатауского с/о Жарминского района. Рассматриваемый участок не входит в особо охраняемую природную территорию РГУ «ГЛПР «Семей Орманы».

Вывод

Рассмотрев представленные материалы, Департамент экологии по ВКО **согласовывает** проект «План разведки Золотосодержащих руд на участке Акшкола в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области в 2019-2025 гг».

И.о. руководителя департамента

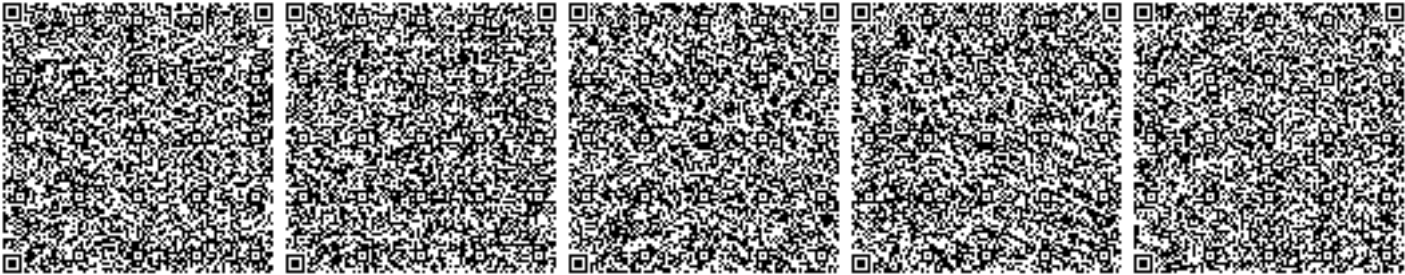
Р.Тураров

*Исп. Еркимбекова А.Н.
тел.76-64-32*

Таблица 1- Норматив выбросов загрязняющих веществ по предприятию по загрязняющим веществам

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год дос- тиже ния ПДВ
		на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)												
Неорганизованные источники												
Буровые работы	6003	0,1909	1,5162	0,1909	1,5162	0,1909	1,5162	0,1909	0,7581	0,1909	0,2274	2020
Всего:		0,1909	1,5162	0,1909	1,5162	0,1909	1,5162	0,1909	0,7581	0,1909	0,2274	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)												
Неорганизованные источники												
Буровые работы	6003	0,2482	1,9711	0,2482	1,9711	0,2482	1,9711	0,2482	0,9855	0,2482	0,2956	2020
Всего:		0,2482	1,9711	0,2482	1,9711	0,2482	1,9711	0,2482	0,9855	0,2482	0,2956	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)												
Неорганизованные источники												
Буровые работы	6003	0,0318	0,2527	0,0318	0,2527	0,0318	0,2527	0,0318	0,1264	0,0318	0,0379	2020
Всего:		0,0318	0,2527	0,0318	0,2527	0,0318	0,2527	0,0318	0,1264	0,0318	0,0379	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)												
Неорганизованные источники												
Буровые работы	6003	0,0636	0,5054	0,0636	0,5054	0,0636	0,5054	0,0636	0,2527	0,0636	0,0759	2020
Всего:		0,0636	0,5054	0,0636	0,5054	0,0636	0,5054	0,0636	0,2527	0,0636	0,0759	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)												
Неорганизованные источники												
Топливозаправщик	6007	0,00009	0,00001	0,00009	0,00001	0,00009	0,00001	0,00009	0,000005	0,00009	0,000001	2020
Всего:		0,00009	0,00001	0,00009	0,00001	0,00009	0,00001	0,00009	0,000005	0,00009	0,000001	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												
Неорганизованные источники												
Буровые работы	6003	0,1591	1,2635	0,1591	1,2635	0,1591	1,2635	0,1591	0,6318	0,1591	0,1895	2020
Всего:		0,1591	1,2635	0,1591	1,2635	0,1591	1,2635	0,1591	0,6318	0,1591	0,1895	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)												
Неорганизованные источники												
Буровые работы	6003	0,0076	0,0606	0,0076	0,0606	0,0076	0,0606	0,0076	0,0303	0,0076	0,0091	2020
Всего:		0,0076	0,0606	0,0076	0,0606	0,0076	0,0606	0,0076	0,0303	0,0076	0,0091	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)												
Неорганизованные источники												
Буровые работы	6003	0,0076	0,0606	0,0076	0,0606	0,0076	0,0606	0,0076	0,0303	0,0076	0,0091	2020
Всего:		0,0076	0,0606	0,0076	0,0606	0,0076	0,0606	0,0076	0,0303	0,0076	0,0091	
(2754) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)												

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год дос- тиже ния ПДВ
		на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Неорганизованные источники												
Буровые работы	6003	0,0764	0,6065	0,0764	0,6065	0,0764	0,6065	0,0764	0,3032	0,0764	0,091	2020
Топливозаправщик	6007	0,03131	0,00199	0,03131	0,00186	0,03131	0,00186	0,03131	0,00094	0,03131	0,000134	2020
Итого:		0,10771	0,60849	0,10771	0,60836	0,10771	0,60836	0,10771	0,30414	0,10771	0,091134	
Всего:		0,10771	0,60849	0,10771	0,60836	0,10771	0,60836	0,10771	0,30414	0,10771	0,091134	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)												
Неорганизованные источники												
Устройство дорог и площадок под буровые установки	6002	0,8953	0,3505	0,8953	0,3258	0,8953	0,3258	0,8953	0,3258	0,8953	0,2763	2020
Глиномешалка	6006	0,0194	0,0005	0,0194	0,0005	0,0194	0,0005	0,0194	0,0003			2020
Проходка канав мехспособом	6001			0,9244	0,7556	0,9244	0,7975	0,9244	0,7556			
Итого:		0,9147	0,351	1,8391	1,0819	1,8391	1,1238	1,8391	1,0817	0,8953	0,2763	
Всего:		0,9147	0,351	1,8391	1,0819	1,8391	1,1238	1,8391	1,0817	0,8953	0,2763	
Итого по организованным источникам:												
Т в е р д ы е:												
Газообразные, ж и д к и е:												
Итого по неорганизованным источникам:		1,7313	6,5896	2,6557	7,32037	2,6557	7,36227	2,6557	4,200945	1,7119	1,211935	
Т в е р д ы е:		0,9465	0,6037	1,8709	1,3346	1,8709	1,3765	1,8709	1,2081	0,9271	0,3142	
Газообразные, ж и д к и е:		0,7848	5,9859	0,7848	5,98577	0,7848	5,98577	0,7848	2,992845	0,7848	0,897735	
Всего по предприятию:		1,7313	6,5896	2,6557	7,32037	2,6557	7,36227	2,6557	4,200945	1,7119	1,211935	
Т в е р д ы е:		0,9465	0,6037	1,8709	1,3346	1,8709	1,3765	1,8709	1,2081	0,9271	0,3142	
Газообразные, ж и д к и е:		0,7848	5,9859	0,7848	5,98577	0,7848	5,98577	0,7848	2,992845	0,7848	0,897735	





**Министерство промышленности и строительства
Республики Казахстан
ТОО «АС «Горняк»
ТОО «GEO.KZ»**

ПЛАН РАЗВЕДКИ

**золотосодержащих руд на участке Акшкола
в Жарминском районе области Абай, РК
в 2025-2030 гг.**

(Лицензия № 104-EL от 24 мая 2019 г.)

Директор
ТОО «АС» Горняк»

Саденов Д.С.

Директор
ТОО «GEO.KZ»

Д.С. Алексейчук

г. Усть-Каменогорск, 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственный исполнитель
Начальник отдела

_____ С.А. Соловьев

Написание
методической части,
смета проекта

Ведущий геолог

_____ Баймагамбетов Е.Е.

Текстовая часть

Старший геолог

_____ Ибраев А.Е.

Оформление текста и
текстовых приложений

Старший геолог

_____ Серикканов А.

Графические приложения

Нормоконтролер

Акимова Е.Е.

ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
ОГЛАВЛЕНИЕ	3
СПИСОК ТАБЛИЦ	4
СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ	5
СПИСОК ТЕКСТОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ	6
СПИСОК ГРАФИЧЕСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ	7
1. ВВЕДЕНИЕ	8
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ	9
3. ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ	12
3.1 Обзор, анализ и оценка ранее выполненных работ	12
3.2 Геологическая характеристика района ведения работ	13
3.3 Геологическая характеристика участка Акшкола	17
3.4 Прогнозные ресурсы и запасы полезных ископаемых	18
4. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ	19
5. СОСТАВ, ВИДЫ, МЕТОДЫ И СПОСОБЫ РАБОТ	21
5.1 Геологические задачи и методы их решения	21
5.2 Организация работ и их материально-техническое обеспечение	22
5.3 Топографо-геодезические работы	24
5.4 Поисковые маршруты	24
5.5 Буровые работы	25
5.6 Опробование	33
5.7 Лабораторно-аналитические исследования	34
5.8 Гидрогеологические исследования	38
5.9 Технологические исследования	39
5.10 Камеральные работы	39
5.11 Рекультивация нарушенных земель	40
6. ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	42
6.1 Производственный контроль над соблюдением требований промышленной безопасности	43
6.2 Мероприятия по технике безопасности и охране труда	47
6.3 Общие положения по работе с персоналом	48
6.4 Полевые геологоразведочные работы	49
6.5 Противопожарные мероприятия	54
6.6 Производственная санитария, режим труда и отдыха	55
6.7 Программа страхования	55
7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ	57
8. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	61
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	62

СПИСОК ТАБЛИЦ

№ п/п	Номер таблицы	Наименование	Стр.
1	Таблица 3.1	Ресурсный потенциал участка Акшкола	18
2	Таблица 5.1	Условия и объемы работ на колонковом бурении разведочных скважин	26
3	Таблица 5.2	Распределение объёмов горных работ по видам грунтов	28
4	Таблица 5.3	Объёмы буровых работ на участке Акшкола	31
5	Таблица 5.4	Сводная таблица по частоте использования контрольных проб	37
6	Таблица 5.5	Расчет затрат времени на техническую рекультивацию	40
7	Таблица 5.6	Сводный перечень планируемых работ с распределением по годам	41
8	Таблица 6.1	Организационно-технические мероприятия по обеспечению нормальных условий труда и безопасному ведению работ	45
9	Таблица 6.2	Система контроля за безопасностью на объекте	46
10	Таблица 6.3	Мероприятия по повышению промышленной безопасности	47
11	Таблица 6.4	Первичные средства пожаротушения и места их хранения	54
12	Таблица 6.5	Перечень основного необходимого оборудования для обеспечения промышленной безопасности и охраны труда	54

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

№ п/п	Номер рисунка	Наименование	Стр.
1	Рис. 1	Фрагмент с интерактивной карты Комитета геологии	8
2	Рис. 1.1	Обзорная карта района	9
3	Рис. 1.2	Поселок Акжал, Жарминский район	10
4	Рис. 3.1	Геологическая карта района	13
5	Рис. 3.2	Тектоническая схема района	16
6	Рис. 3.3	Рудная модель участка Акшкола	17
7	Рис. 3.4	Геологический разрез, в опорном профиле РЛ-0	18
8	Рис. 5.1	Схема расположения перспективных участков в пределах Лицензии	22
9	Рис. 5.2	Буровая установка на базе автомобиля УРАЛ 4320	25
10	Рис. 5.3	Типовой геолого-технический наряд 0-500 м.	27
11	Рис. 5.4	Схема обработки керновых проб	35
12	Рис. 5.5	Атомно-абсорбционный спектрометр Спектр	36
13	Рис. 5.6	Схема контроля точности пробоподготовки и анализов	37

СПИСОК ТЕКСТОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Номер приложения	Наименование	Стр.
Приложение 1	Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №104-EL	63
Приложение 2	Лицензия на проектирование ТОО «GEO.KZ»	65
Приложение 3	Лицензия на изыскательскую деятельность ТОО «GEO.KZ»	69

СПИСОК ГРАФИЧЕСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер приложения	Номер листа приложения	Масштаб приложения
1	Обзорная карта района работ	1	1	1:1 000 000
2	Тектоническая схема района ведения работ	2	1	1:200 000
3	Схема размещения проектируемых работ на участке Акшкола	3	1	1:25 000
4	Разрезы по линиям (-16, -20, -24) Участок доразведки в приповерхностной части	4	1	1:2 000
5	Разрезы по линиям (-2), 0, 2 Участок оценки минеральных ресурсов категории Indicated	5	1	1:2 000
6	Разрезы по линиям (-12), 12 Участок оценки минеральных ресурсов категории Inferred	6	1	1:2 000
7	Разрезы по линиям 32, 66 Юго-восточный фланг	7	1	1:2 000

7 графических приложений на 7 листах, все не секретные

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий План разведки разработан ТОО «GEO.KZ», в соответствии с геологическим заданием, выданным ТОО «АС «Горняк», на основании прав недропользования - Лицензии на разведку ТПИ №104-EL от 24 мая 2019 года.

Лицензия была приобретена ТОО «АС «Горняк» в 2024 г., по Договору купли-продажи у АО «Goldstone Minerals».

В 2025 г., в связи с завершением сроков действия Лицензии, недропользователем осуществлен возврат части территории (10 блоков, 55% от общей площади). На оставшейся части площади, состоящей из 8 блоков принято решение продолжить ГРР, с продлением сроков действия Лицензии на 5 лет, в соответствии с действующим законодательством РК.

Территория участка Акшкола, общей площадью 18,2 км² состоит из 8-ми блоков (рис. 1): **М-44-104-(10а-5г-11,16,17,18,21,22,23,24)**

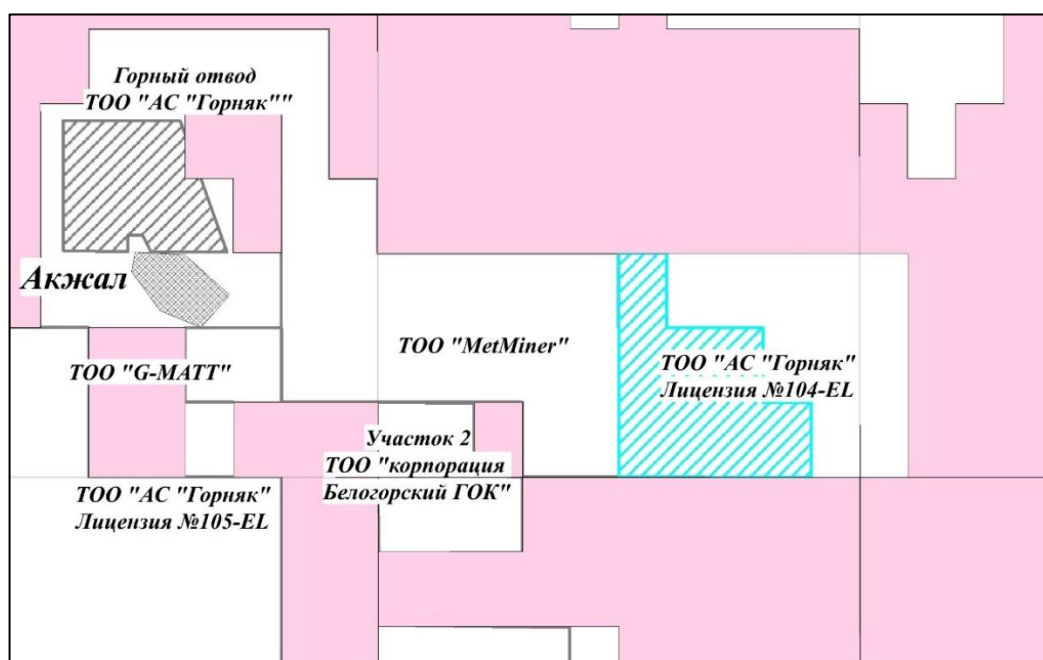


Рис. 1 Фрагмент с интерактивной карты Комитета геологии

ТОО «АС «Горняк» является недропользователем (Контракт № 77 от 29.11.1996 г.) на месторождении Акжал, расположенном на расстоянии в 15 км восточнее участка Акшкола, а также разведочной Лицензией №105-EL (Южно-Акжальская площадь) находящейся в непосредственной близости от данного месторождения. В настоящее время на месторождении Акжал, ведется разработка золотосодержащих руд подземным способом.

Целесообразность проведения работ на участке Акшкола обусловлена необходимостью проведения поисково-оценочных работ для расширения минерально-сырьевой базы предприятия.

Проект составлен ТОО «GEO.KZ», лицензия на проектирование №13013018 от 20.08.2013 года.

Адрес: ТОО «АС «Горняк», Республика Казахстан, область Абай, с. Акжал, Жарминского района. БИН 950340001530.

Директор: Саденов Дархан Серикбекович.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ОБЪЕКТЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

Участок Акшкола находится в непосредственной близости от поселка Акжал, в Жарминском районе, области Абай. Ближайшая железнодорожная станция Жангизтобе расположена в 23 км от месторождения, районный центр с. Калбатау – в 14 км, расстояние до областного центра г. Усть-Каменогорск составляет 150 км, до г. Семей – 190 км.

Листы: М-44-XXVIII масштаба 1:200 000;
М-44-104 масштаба 1:100 000.



Рис. 1.1 Обзорная карта района

Площадь лицензионной территории составляет – 18,2 км², которая ограничена следующими точками угловых координат:

Угловые точки координат Лицензионной территории

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
М-44-104-(10а-5г-11,16,17,18,21,22,23,24) – всего 8 блоков.						
1	49°	13'	00"	81°	35'	00"
2	49°	13'	00"	81°	36'	00"
3	49°	12'	00"	81°	36'	00"
4	49°	12'	00"	81°	38'	00"
5	49°	11'	00"	81°	38'	00"
6	49°	11'	00"	81°	39'	00"
7	49°	10'	00"	81°	39'	00"
8	49°	10'	00"	81°	35'	00"

Площадь работ охватывает территорию в 15 км к востоку от горного отвода месторождения золота Акжал (недропользователь ТОО «АС «Горняк»), расположенного в одноименном поселке. В настоящее время месторождение отрабатывается подземным способом.



Рис. 1.2 Поселок Акжал, Жарминский район

К поселку Акжал подведена электролиния мощностью 35 кв. Техническое водоснабжение осуществляется за счет месторождения подземных вод (водозаборы шахт Измайловская и Западная). Питьевая вода доставляется из водозаборных скважин, расположенных на территории поселка. В 20 км от поселка Акжал находится горно-обогатительная фабрика рудника Боко.

Географически участок работ располагается в предгорьях юго-западного склона Калбинского хребта, входящего в систему хребтов Большого Алтая.

В орографическом отношении район месторождения относится к области низкогорья и холмистой равнины, представляющей собой чередование групп небольших возвышенностей и отдельных сопок. Абсолютные отметки рельефа от 400 до 600 м, максимальные относительные превышения рельефа редко достигают значений 40-50 м.

Климат резко континентальный, максимальная температура в июле 35-40°C, минимальная в январе до -40°C. Среднегодовая сумма атмосферных осадков за последние 58 лет наблюдений составила 314 мм. Наибольшая - 511 мм, зарегистрирована в 1960 г.; наименьшая, 183 мм, - в 2008 году. Характерной особенностью климата являются практически постоянно дующие ветры, достигающие порой ураганной силы. Наиболее активная ветровая деятельность отмечается в межсезонье, в первой и во второй декадах марта.

Гидрографическая сеть развита весьма слабо и представлена притоками р. Чар, относящейся к бассейну р. Иртыш: р. Бюкуй и Жинишке, пересыхающие в летний период.

Растительность района представлена смешанными типами полупустынной и степной зон, главным образом травами (ковыль, типчак, полынь) и кустарниками (карагайник, шиповник, ивляк). В понижениях рельефа встречаются одиночные низкорослые береза и осина.

Животный мир относительно беден. Встречаются зайцы и лисы, крайне редко архары и волки. Район считается сейсмически не активным.

В близлежащих селах население занято в основном сельским хозяйством (отгонное скотоводство).

Относительная близость участка Акшкола к крупным промышленным центрам, рудникам и железной дороге, наличие автодорог и доступность сетей энергоснабжения позволяют считать расположение экономически благоприятным.

3. ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ

3.1. Обзор, анализ и оценка ранее выполненных работ

Начало промышленного освоения Южной Калбы относится к тридцатым годам 19 века, когда золотопромышленниками были сделаны первые заявки на добычу россыпного золота. В связи с открытием редко метальных месторождений в тридцатых годах 20-го века началось планомерное изучение геологии района.

Первые сведения о геологическом строении части отчетной площади получены в тридцатые годы прошлого столетия при региональных исследованиях в Южной Калбе (Сократов Г.И., 1936).

В 1949 г. была издана геологическая карта листа М-44 под редакцией В.Ф. Беспалова и В.П. Нехорошева, где были сведены все имеющиеся к тому времени материалы.

В 1954 г. завершается государственная геологическая съемка района в масштабе 1:200000 под руководством Г.И. Сократова.

Геолого-съёмочные работы масштаба 1:50000 начались в шестидесятые годы прошлого столетия геологическим картированием листа М-44-104-Б (Синдин И.К., 1960) и южной части планшетов М-44-104-В, Г (Кагарманов А.Х., 1963). В последующие годы геологическую съёмку масштаба 1:50000 выполняли съёмочные отряды геофизических партий Алтайской геофизической экспедиции. Ими были закартированы площади, включающие Акжал-Боконский золоторудный пояс и его обрамление (Спиридонов Е.Л., 1963; Волгин М.Н., 1965). Геологическая съёмка сопровождалась комплексом поисковых и геофизических работ. В результате были получены новые данные по стратиграфии, тектоническому строению площадей, магматизму и полезным ископаемым, выданы рекомендации по направлению дальнейших поисковых работ, составлены геологические карты масштаба 1:50000.

Рудопоявление Акшкола было обнаружено в 1984 году Тарбагатайской партией (Воронцов С.Н.) при проверке вторичных ореолов рассеяния с проходкой горных выработок и пневмоударного бурения. В период 1984-1986 гг. были проведены следующие виды ГРП: поисковые маршруты 50 п. км.; горные выработки (канавы 186.7 м³, шурфы 150 п.м.); поисковое бурение, объемом 4014 п.м.

По результатам работ было отмечено, что оруденение локализовано в березитизированных гранодиоритах Салдырминского комплекса и контролируется маломощными дайками диоритовых порфиров Аргимбайского комплекса северо-западного направления. Участки повышенной золотоносности пространственно совмещаются с геохимическими ореолами мышьяка и золота. Общий ресурсный потенциал участка оценивался авторами: руды 288 тыс. тонн, металла 514 кг, с содержанием 1,78 г/т.

В период срока действия Лицензии с 2020 по 2025 гг. на участке Акшкола был выполнен этап поисковых работ. В комплекс ГРП, проведенных

ТОО «GEO.KZ», входили буровые работы, объемом 10 811,4 п.м., геологическое сопровождение и лабораторно-аналитические работы.

В ходе проведения ГРР, выделен перспективный участок для постановки оценочных работ, расположенный в юго-западной части Лицензионной территории, включающий зону минерализации, в которой выделяются несколько десятков сближенных рудных тел и линз.

Остальная часть Лицензионной территории, была изучена поисковыми маршрутами с отбором шتупных проб. По результатам маршрутных исследований, на данной площади каких-либо значимых рудоносных структур не обнаружено, в связи с чем была возвращена Государству.

3.2. Геологическая характеристика района ведения работ

В геологическом строении района принимают участие отложения верхнего отдела девонской системы, нижнего, среднего и верхнего карбона, а также рыхлые отложения неогеновой и четвертичной системы, которые занимают северную часть района (рис. 3.1).

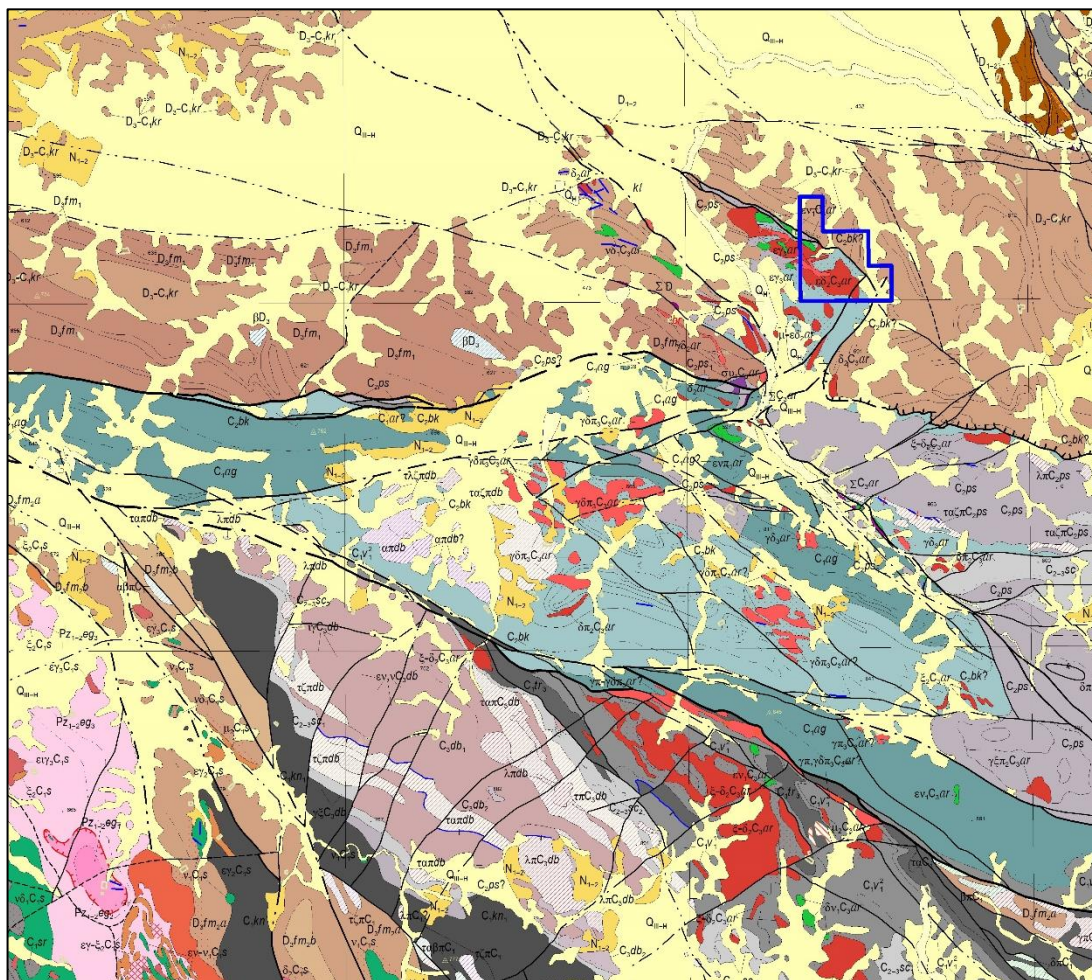


Рис. 3.1 Геологическая карта района, масштаб 1:200000

3.2.1. Стратиграфия

Девонская система. Базальт-кремнисто-карбонатная толща (D₁₋₂). Представлена базальтами, кремнистыми и глинисто-кремнисто-известковистыми алевролитами, органогенными известняками, биогермами.

Кремнисто-базальтовая толща (D_3fm_1). Представлена пестроцветными яшмокварцитами, тонкослоистыми кремнистыми алевролитами и песчаниками (до гравелитов) с прослоями лав базальтов и андезибазальтов.

Вулкано-терригенная толща (D_3fm_2). Состав толщи включает пестроокрашенные, тонкополосчатые кремнистые алевролиты, зеленовато-серые кремнисто-глинистые, разномзернистые песчаники, конгломераты, гравелиты, туфопесчаники, лавы и туфы среднего и основного составов.

Каменноугольная система. Кояндинская свита (C_1t). Свита представлена разнообразными, чаще вулканогенными породами. Это базальты, (трахи)андезибазальты, (трахи)андезиты, их туфы, редко – туфы дацитов, туфобрекчий, вулканомиктовые конгломераты, разномзернистые песчаники и глинисто-кремнистые алевролиты. Свита сопровождается субвулканическими телами базальтовых, (трахи)андезитовых, андезибазальтовых порфиритов и трахидацитовых порфиров. По вещественному составу и положению в разрезе свита подразделяется на две подсвиты: туфолавовую и туфоконгломератовую.

Коконьская свита. (C_1kk_1). Сложена полимиктовыми известковистыми песчаниками серых, рыжевато-серых, серо-зеленых оттенков; темно-серыми алевропесчаниками и алевролитами глинистого и известковистого состава, слоистыми кремнистыми алевролитами зеленого и сиреневого цвета.

Аганактинская свита (C_1ag). Сопровождается полимиктовыми массивными и градационными песчаниками, в грубом переслаивании с глинистыми алевролитами, и прослоями туфопесчаников.

Буконьская свита (C_2bk). Буконьская свита сложена валунно-галечными конгломератами, полимиктовыми песчаниками, алевролитами, глинистыми и углисто-глинистыми сланцами, известковистыми алевролитами, линзами известняков и углей.

Майтюбинская серия. Пестроцветная толща (C_2ps). Представлена туфоконгломератами, туфогравелитами, песчаниками, алевролитами, лавами, туфолавами, туфами андезибазальтов, базальтов, андезитов, дацитов и риодацитов.

Майтюбинская серия. Сероцветная толща (C_{2-3sc}). По литологическому составу и смене грубого разреза на более тонкий толща разделена на две подтолщи. Нижняя подтолща представлена конгломератами, гравелитами, песчаниками и глинистыми алевролитами. В верхней пачке доминируют глинистые алевролиты и алевропесчаники.

Неогеновая система. Нерасчлененные отложения павлодарской и аральской свит (N_{1-2}). Отложения аральской свиты представлены однообразными плотными зелеными глинами с включениями суглинков и супесей, иногда гипсоносными с включениями гидроокислов железа и марганца. Вещественный состав рассматриваемой свиты представлен красно-бурыми, часто песчанистыми глинами, алевритами и разномзернистыми полимиктовыми песками.

Четвертичная система. Генетически отложения представлены следующими типами осадков: аллювиальные отложения (песчано-гравийные отложения, супеси, суглинки, илы); аллювиально-пролювиальные отложения

(разно обломочный материал, дресва, песок и супесь), делювиально-пролювиальные и пролювиальные отложения покрывают склоны возвышенностей и межгорные равнины желтовато-серыми суглинками, супесями и песками с обломками палеозойских пород.

3.2.2. Интрузивные образования

Верхнедевонский интрузивный комплекс (ΣD_3). Относится к габбро-перидотитовой формации. Небольшие останцы комплекса расположены в центральной части района работ. Основная особенность верхнедевонского интрузивного комплекса заключается в сильных метаморфических преобразованиях, в результате которых подавляющая часть пород превращена в листвениты и серпентиниты. Серпентиниты, которые, по большей части, были продуктом метасоматических преобразований основных и ультраосновных пород верхнедевонского комплекса, «расташены» вдоль тектонических швов и преимущественно оторваны от материнских интрузий.

Саурский интрузивный комплекс. Относится к габбродиорит-гранодиоритовой формации. Интрузии комплекса находятся в юго-западной части района. По составу пород, последовательности внедрения и пространственной локализации выделены три фазы. Первая фаза габбро, габбродиоритов, габбродиорит-порфиритов образована вытянутыми в северо-западном направлении, как крупными удлиненными телами протяженностью 9-14 км, так и мелкими силло- и жилоподобными телами, образующими группы и межслоевые серии. Вторая фаза образует основной объем комплекса и представлена гранодиоритами, кварцевыми диоритами, диоритами, реже, граносиенитами и сиенитами. Третья фаза представлена гранодиоритами, гранитами, лейкогранитами, реже, щелочными гранитами.

Аргимбайский интрузивный комплекс. Относится к габбро-плагиогранитовой формации. Полоса выходов этих интрузий протягивается от восточной до южной части района, охватывая Саржальско-Даубайский прогиб и прилегающую к нему часть Суурлинского синклиория.

Делится аргимбайский комплекс на три фазы: первая – пикриты, оливиновое габбро, габбро-нориты, габбро, щелочное габбро, габбродиориты; вторая – диориты, кварцевые диориты, монцониты, граносиениты и сиениты и третья – гранодиорит-порфиры, граниты, гранит-порфиры до фельзит-порфиоров. Породы первой фазы слагают Южно-Аргимбайский массив и участвуют в строении Акшколинского массива. Полоса серпентинизированных тел этой фазы протягивается вдоль Боконского разлома.

Жильная фаза комплекса представлена дайко- и силлообразными телами, чаще всего вытягивающимися вдоль тектонических нарушений (Сагандыкский, Акшколинский и др. разломы). По составу дайки полностью схожи с породами основных фаз, отличаясь лишь меньшей зернистостью и большим развитием порфировых структур. Пересечения дайками интрузивных пород комплекса довольно редкое явление, оно отмечается для группы Акшколинских массивов, где кислые и умеренно-кислые жилы секут тела первой и второй интрузивных фаз.

3.2.3. Тектоника

Район работ расположен в пределах Западно-Калбинской структурно-формационной зоны. В пределах зоны выделены: Саржальско – Даубайский прогиб и Суурлинский синклиниорий (рис. 3.2).

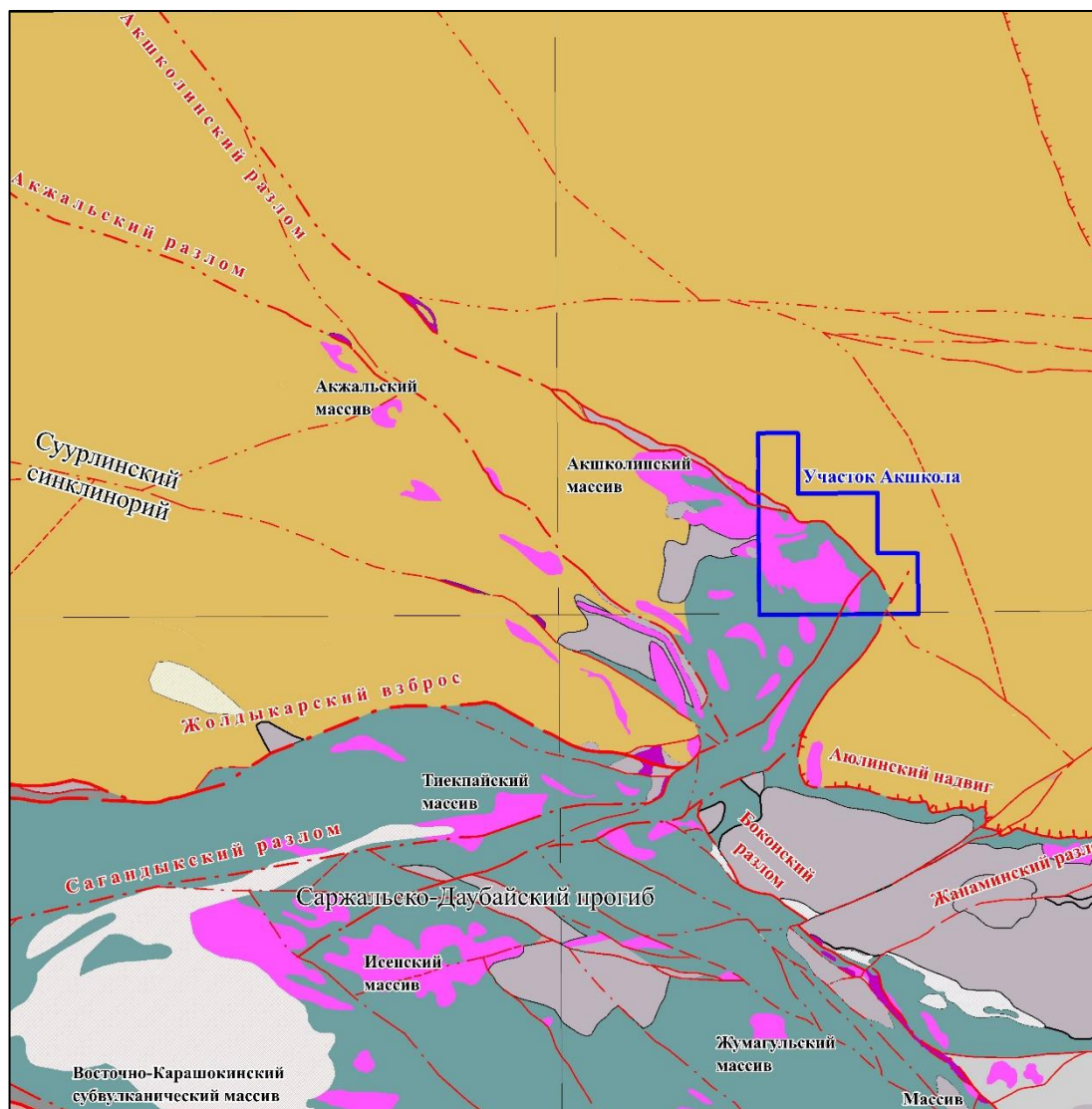


Рис. 3.2 Тектоническая схема района, масштаб 1:200000

3.2.4. Пликативные структуры

Саржальско-Даубайский прогиб – протяженная линейная структура северо-западного простирания. Ее протяженность около 125 км в пределах площади. Прогиб выполнен образованиями среднего структурного яруса, средней орогенной стадии развития глубинных подвижных зон. Низы яруса представлены терригенной формацией, преимущественно песчаникового состава.

Суурлинский синклиниорий отделяется от Саржальско-Даубайского прогиба на значительном протяжении Жолдыкарским взбросом. Западная и южная части Суурлинского синклинория сложены плотной базальтовой толщей. Северная часть находится в зоне влияния крупных интрузивных массивов кислого состава.

3.2.5. Разрывные нарушения

В районе Акжал-Акшколинского блока наблюдается система разломов северо-западного направления (Акшколинский, Акжальский и их оперяющие), вдоль которых происходит внедрение серпентинитов и размещение интрузий аргимбайского комплекса. Совместно с еще более молодой системой Сагандыкского разлома они образуют сбросовую систему, в результате чего в этом месте образования нижнего структурного яруса перекрыты осадочным комплексом среднего структурного яруса.

3.3. Геологическая характеристика участка Акшкола

Участок Акшкола расположен в юго-восточной части Акжал-Боконского рудного поля. В геологическом строении принимают участие нерасчлененные отложения верхнего девона и нижнего карбона, представленные лавами базальтового состава и туфопесчаниками. С данными отложениями, контактируются отложения нижней пачки буконьской свиты, которые представлены переслаивающимися гравелитами, гравелито-песчаниками, песчаниками и глинисто-углистыми алевролитами.

Золотоносные минерализованные зоны выявлены на двух обособленных площадях: собственно, Акшколе и к северо-западу от нее – Северо-Западной Акшколе, расположенной за пределами границ Лицензионной площади.

Зона минерализации (березитизации) на участке Акшкола контролируется повышенной трещиноватостью в гранодиоритах и вмещающих их диоритах и диорит-порфирах. Простираение северо-западное ($315-325^\circ$) с падением на юго-запад под углом $50-55^\circ$. Среди гидротермально-измененных пород отмечаются участки, совершенно не затронутые изменением.

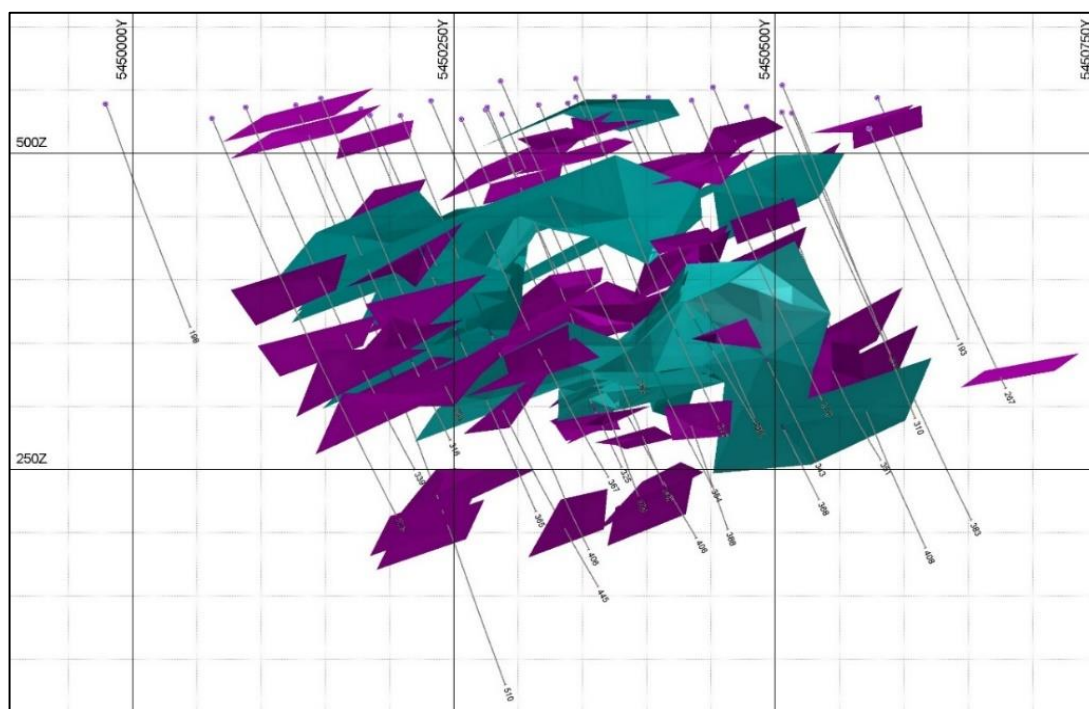


Рис. 3.3 Рудная модель участка Акшкола

Параметры минерализованной зоны, представленной метасоматически измененными диоритами: длина 800 м, ширина 300 м, глубина – 300 м (не оконтурена). В пределах минерализованной зоны выделяются несколько десятков сближенных рудных тел и линз. Истинная мощность рудных тел варьирует в пределах от 0,48 до 11,9 метров. Содержания золота в буровых сечениях от 0,92 до 10,34 г/т.

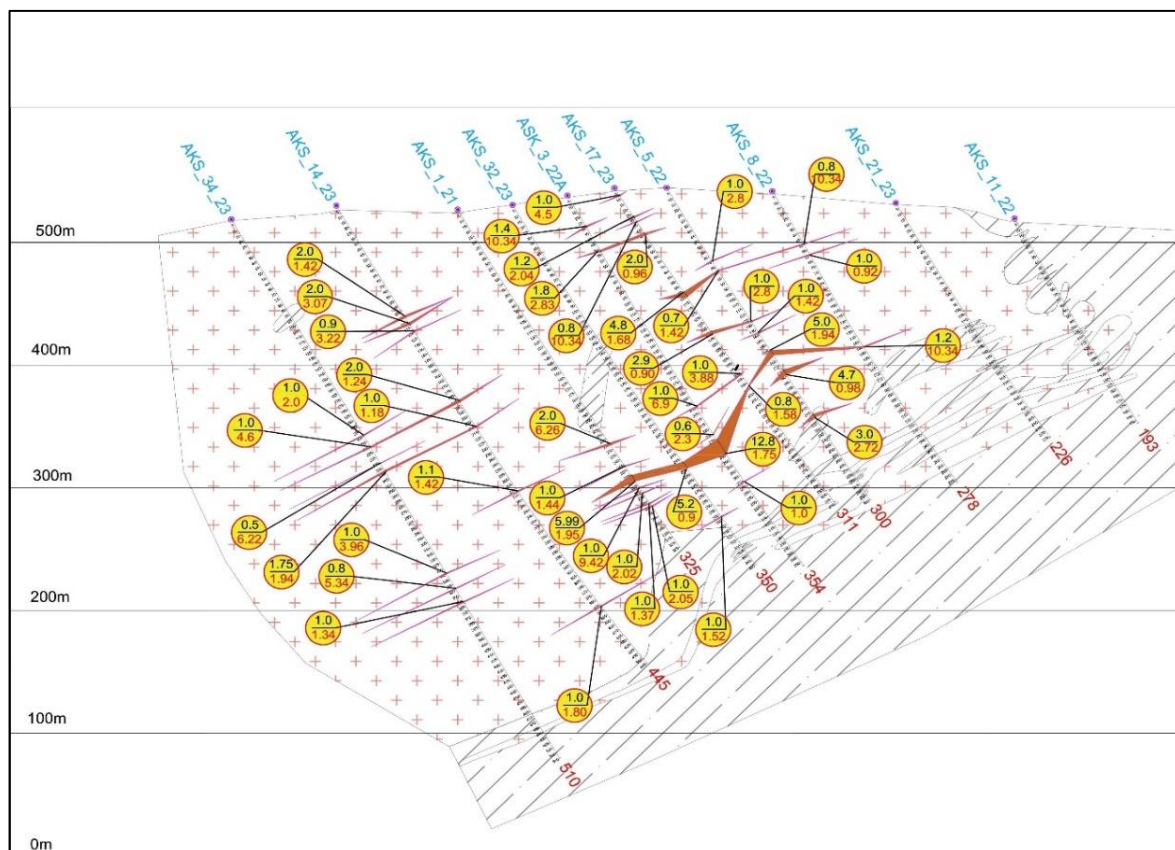


Рис. 3.4 Геологический разрез, в опорном профиле РЛ-0

3.4 Прогнозные ресурсы и запасы полезных ископаемых

По результатам геолого-разведочных работ, проведенных в период 2019-2025 гг. был выполнен авторский подсчет ресурсного потенциала участка Акшкола, по бортовому содержанию 0,6 г/т, показанный в нижеследующей таблице:

Таблица 3.1 Ресурсный потенциал участка Акшкола

Категория оценки	Руда, тыс. тонн	Содержание, г/т	Металл, кг
Категория С ₂	2 066.4	1.70	3 515.8
Категория Р ₁	1585.9	2.18	3449.4
ИТОГО	3652.3	1.91	6965.2

Утверждаю:
Директор
ТОО «АС «Горняк»
Саденов Д.С.
«___» _____ 2025 г.

Раздел плана: **геологоразведочные работы**

Полезное ископаемое: **золото**

Наименование участка: **Акшкола**

Местоположение объектов: **Жарминский район, область Абай, РК**

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение поисково-оценочных работ на участке Акшкола

I. Целевое назначение работ, пространственные границы объекта, основные поисковые параметры.

На участке Акшкола провести геологоразведочные работы, нацеленные на определение ресурсного потенциала рудоносности выявленных в результате поисковых работ перспективных структур в границах Лицензионной территории.

В процессе работ будут уточняться: геологическое строение всей Лицензионной площади и выделенных перспективных участков, позиции размещения рудных скоплений, основные рудоконтролирующие факторы.

Работы проводить в пределах 8 блоков: М-44-104-(10а-5г-11,16,17,18,21,22,23,24).

Общая площадь участка Акшкола - 18,2 км², ограничена угловыми точками с координатами:

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	49°	13'	00"	81°	35'	00"
2	49°	13'	00"	81°	36'	00"
3	49°	12'	00"	81°	36'	00"
4	49°	12'	00"	81°	38'	00"
5	49°	11'	00"	81°	38'	00"
6	49°	11'	00"	81°	39'	00"
7	49°	10'	00"	81°	39'	00"
8	49°	10'	00"	81°	35'	00"

II. Геологические задачи, последовательность и основные методы их решения.

Основными задачами проектируемых работ на Лицензионной площади являются:

- провести комплекс ГРР, с целью оценки минеральных ресурсов по категории Indicated и Inferred, в соответствии с кодексом KAZ RC;
- на оставшейся части лицензионной площади, выполнить комплекс ГРР, с целью оценки ресурсного потенциала.

Решение геологических задач осуществить путем проведения комплекса ГРР, включающего следующие виды работ:

- бурение скважин, в комплексе с геологическим сопровождением и кернавым опробованием;
- топографо-геодезические работы;
- лабораторно-аналитические исследования;
- изучение гидрогеологических, инженерно-геологических и горнотехнических условий, с отбором проб вмещающих пород и руд на определение физико-механических свойств;
- технологические исследования;
- камеральные работы.

III. Ожидаемые результаты, сроки выполнения работ (с указанием форм отчетной документации).

Полнота и качество материалов работ должны быть достаточны для выполнения подсчета минеральных ресурсов категорий Предполагаемые (Indicated) и Выявленные (Inferred) и оценки разведочного потенциала (Exploration target), согласно методическим рекомендациям по подготовке отчетов о результатах ГРР, минеральных ресурсах и минеральных запасах в соответствии с кодексом KAZ RC.

IV. Ассигнования

Работы будут проводится за счет собственных средств недропользователя.

V. Сроки выполнения

Разработка Плана разведки: *I квартал 2025 г.*

Разработка раздела ООС и экологической документацией и получением экологического заключения: *согласно регламентированным срокам установленными Государственными органами.*

Проведение ГРР: *в период срока действия Лицензии.*

5. СОСТАВ, ВИДЫ, МЕТОДЫ И СПОСОБЫ РАБОТ

5.1 Геологические задачи и методы их решения

Основными геологическими задачами плана разведки являются поисково-оценочные работы с целью оценки минеральных ресурсов золотосодержащих руд на наиболее перспективных участках по категориям Indicated и Inferred, в соответствии с требованиями кодекса KAZ RC. По завершению геолого-разведочных работ будет проведена геолого-экономическая оценка участков оценки, с подсчетом минеральных ресурсов и постановкой на Государственный учет РК.

Для решения вышеуказанных задач планируется выполнить комплекс геолого-разведочных работ, включающий в себя: поисковые маршруты; буровые работы; опробование; лабораторно-аналитические работы; проведение гидрологических, инженерно-геологических и технологических исследований.

На основании ранее проведенных работ (период 2019-2025 гг.), участок Акшкола относится к 3-ой группе сложности геологического строения для разведочных целей - представлен средними и крупными сложно построенными минерализованными и жильными зонами, залежами, жилами сложного строения. Учитывая методические рекомендации для разведки золоторудных месторождений, при оконтуривании ресурсов наиболее рациональной, является следующая плотность разведочной сети:

категория Indicated - 40x40-60 м

категория Inferred – 80x80-120 м

категория Exploration target – 120-240x120 м.

Первая цифра - плотность пересечений по простиранию, вторая – расстояние между скважинами в буровом профиле.

Геолого-разведочные работы планируется выполнять в 2 этапа:

I этап (поисково-оценочный). На участке Акшкола с ресурсами, подверженными буровыми работами периода 2019-2025 гг., производится сгущение разведочной сети до 80 по простиранию и 80 м, в профилях между скважинами. В контурах продуктивной залежи, оконтуренной по данным лабораторно-аналитических работ, производится сгущение разведочной сети до 40 м в профилях между скважинами, с целью повышения категории оценки. Завершающей стадией поисково-оценочного этапа является изучение физико-механических свойств руд и проведение технологических исследований. По результатам поисково-оценочных работ выполняется предварительный подсчет минеральных ресурсов; укрупненная геолого-экономическая оценка, в результате которой будут определены объекты, имеющие коммерческое и промышленное значение; принимается решение о целесообразности вовлечения участков оценки в следующий этап.

Параллельно с оценкой, производится опoискование неизученной части площади (юго-восточный фланг уч. Акшкола) путем бурения скважин по единичным профилям, расположенным в крест простирания потенциально

перспективных структур, при плотности буровой сети 240x120 м. По результатам работ определяется ресурсный потенциал Exploration target и вносятся корректировки в программу ГРП оценочной стадии.

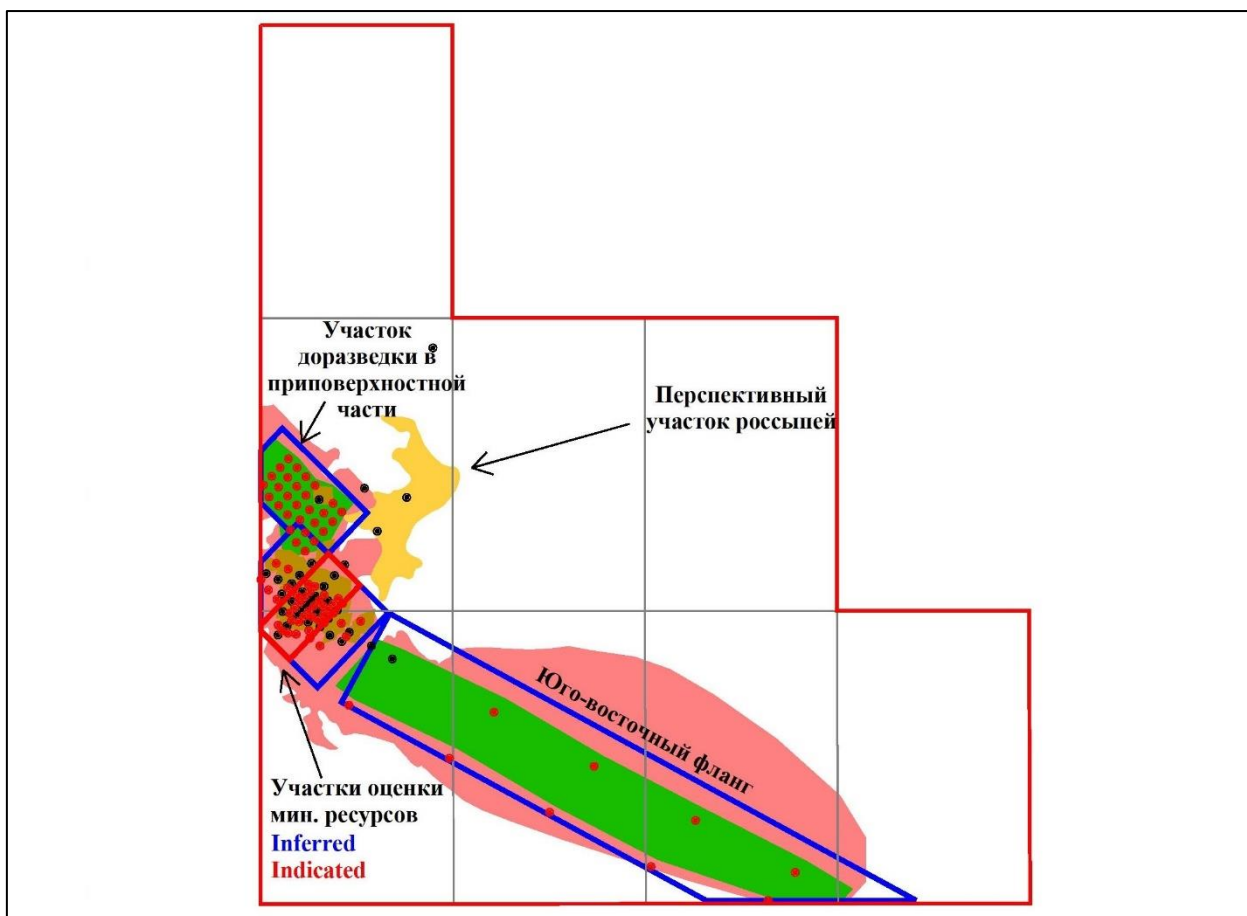


Рис. 5.1 Схема расположения перспективных участков в пределах Лицензии

II этап (разведочный). В разведочный этап вовлекаются отдельные участки, потенциально рассматриваемые для вовлечения в эксплуатацию. Для повышения категории минеральных ресурсов до категории Indicated, в контурах данных участков, предусматривается сгущение разведочной сети до 40x40 м, с детализацией в позициях рудных тел со сложной морфологией и изменчивостью параметров (мощность, содержание) в профилях между скважинами до 20 м. С целью определения горнотехнических условий отработки на стадии разведки проводятся геомеханические и гидрологические исследования.

По завершению геолого-разведочных работ составляется Отчет по кодексу KAZ RC, с последующей постановкой минеральных ресурсов и запасов на Государственный учет РК.

5.2 Организация работ и их материально-техническое обеспечение

Геолого-разведочные работы планируется выполнять силами специализированной геолого-разведочной компанией, привлекаемой на договорной основе. При этом контроль за выполнением работ будет осуществляться непосредственно недропользователем. Материально-техническое снабжение участка работ (ТМЦ, ГСМ, запасные части и др.)

организовывается и производится непосредственно подрядной организацией, в соответствии с требованиями недропользователя.

В полевой сезон, продолжительностью 6 месяцев, с мая по октябрь включительно, будут выполняться поисковые маршруты, топогеодезические и буровые работы, опробование, геологическое сопровождение, комплекс гидрологических исследований.

Организационно структура полевой группы ГРР включает в себя буровой участок, геологическую, гидрогеологическую и топогеодезическую службы. Работы планируется проводить вахтовым методом, с продолжительностью 1 вахты - 15 дней.

Обслуживание, ремонт применяемой техники, проживание и питание работников планируется осуществлять с производственной базы рудника Акжал (ТОО «АС «Горняк»), расположенной в 15 км от участка работ, в котором имеются общежитие для размещения сотрудников, столовая, банно-прачечный комплекс и прочие объекты инфраструктуры.

Питьевая вода для производственного персонала будет доставляться в бутилированном виде из г. Усть-Каменогорск, техническая вода - из прудов отстойников, расположенных на территории рудника Акжал.

Электроснабжение вахтового поселка будет осуществляться от существующих распределительных сетей АО «KEGOC».

Связь производственной базы с участком осуществляется по сотовой сети и (или) с помощью УКВ радиостанций типа «Motorola».

Буровые работы, гидрогеологические исследования, геологическая документация и опробование будут выполняться непосредственно на участке работ. Доставка керна в ящиках с буровой установки в полевой лагерь будет выполняться автотранспортом с соблюдением необходимых мер предосторожности по его сохранности, с периодичностью 1 раз в сутки. Геологическая документация будет выполняться геологическим персоналом непосредственно в полевом лагере.

Все виды проб предусматривается 2 раза в месяц вывозить автотранспортом с производственной базы (полевого лагеря) в пробоподготовительный цех специализированной лаборатории ТОО «Dech» (г. Усть-Каменогорск). После проведения пробоподготовки пробы в виде аналитических дубликатов, помещенные в картонные коробки, направляются автотранспортом на проведение химико-аналитических исследований в испытательную лабораторию ТОО «Альфа Лаб» г. Семей.

Текущие камеральные работы будут выполняться геологической службой в головном офисе, расположенном в г. Усть-Каменогорск.

Все изменения касающиеся направления работ, изменения мест заложения горных выработок и скважин принимаются членами НТС ТОО «АС «Горняк» и компании Исполнителя.

5.3 Топографо-геодезические работы

В состав топографо-геодезических работ входит:

- топографическая съемка масштабов 1:2000;
- выноска и топопривязка на местность устьев поисковых и разведочных скважин и горных выработок.

Выноска и топопривязка на местность устьев поисковых и разведочных скважин. При проведении буровых работ предусматривается топовыноска на местность устьев разведочных, гидрогеологических и инженерно-геологических скважин. По завершении работ выполняется окончательная планово-высотная привязка скважин. Выноска и привязка точек осуществляется тахеометром от точек съёмочного обоснования. Окончательные координаты заносятся в базу данных.

Топографическая съемка масштаба 1:2000. Предусматривается на площадях, включающих объекты, имеющие коммерческое и промышленное значение. Топографическая съемка выполняется на стадии разведки (2-й этап), с целью получения топографической основы масштаба 1:2000, с сечением рельефа 1 м. Плановая привязка и съемка будут выполняться теодолитными ходами, в качестве исходных будут использованы пункты государственной сети и пункты, определенные способом угловых засечек. Длина хода не должна превышать 3 км между твердыми пунктами и 1 км между угловыми точками.

Для работы будет использоваться электронный тахеометр Leica TC 307 с применением методики работ в кинематическом режиме, что гарантирует сантиметровой уровень точности. Обработка материалов выполняется в программе AutoCAD.

Расчётная единица работ по топогеодезическим работам – 1 бр. мес. Работы будут выполняться в полевой сезон, на протяжении 4-х лет (от 2 до 4 месяцев, в зависимости от объема работ), на что потребуется 18 бр. мес.

5.4 Поисковые маршруты

Все поисковые маршруты будут выполнены в пешеходном варианте. Маршруты будут выполняться на всех выделенных участках оценочных работ. Данный вид исследований необходим в первую очередь для подтверждения увязки структурных элементов, выполненной на поисковой стадии, а также для разработки составления крупномасштабной геологической карты 1:10000 рудного поля и более детальных карт участков детализации.

В состав работ по выполнению маршрутов входит: описание точек наблюдений, привязка точек на местности и вынос на карту фактического материала, отбор образцов и штучных проб.

Полевая документация маршрутов ведется в полевом дневнике, который является основным первичным документом регистрации геологических наблюдений. Определение координат точек маршрутных наблюдений производится GPS навигатором.

Предполагается, что основная часть маршрутов или 50 п. км будет выполнена в масштабе 1:10000 с детализацией в масштабе 1:2000 общим объемом - 10 пог. км.

Общий объем маршрутных поисков -60 пог. км.

В процессе проведения маршрутов предусматривается отбор штучных проб из естественных обнажений коренных пород, в количестве – 120 проб.

5.5 Буровые работы

Планом-разведки предусматривается колонковое бурение скважин наклонного заложения. С целью достижения оптимального угла встречи с рудной зоной и учитывая падение жильных рудных зон (55-65°), будет производиться бурение наклонных скважин с поверхности под углом 60-70°. Количество скважин в профиле зависит от ожидаемой мощности рудной зоны (рудного тела), с расчетом получения по ней буровых сечений для соответствия с требуемой категории оценки запасов.

Буровые работы будут производиться двумя типами буровых установок Atlas Copco и ЗИФ -1200 с электрическим приводом от индивидуальных дизельных электростанций. Монтаж, демонтаж и передвижение этих установок производится без разборки вышки и агрегатов.



Рис. 5.2 Буровая установка на базе автомобиля УРАЛ 4320

В зависимости от конкретной геологической обстановки, места заложения отдельных скважин и их глубины могут быть изменены, в пределах общего проектного объема бурения. Объемы буровых работ составят 18 090 п.м., в том числе:

В рамках выполнения I этапа: 38 скважин, общим объемом – 6340 п.м.

В рамках выполнения II этапа (возможны коррективы, исходя из результатов поисково-оценочного этапа): – 41 скважина общим объемом 11750 п.м.

Таблица 5.1 Условия и объемы работ на колонковом бурении разведочных скважин

Виды работ и условия бурения	Ед. изм.	Объем
Количество скважин	штук	79
Средняя глубина скважин	м	220
Общий объем бурения	пог. м	18090
Угол забурки скважин	град.	60-70°
Месячная плановая скорость бурения	п.м.	2000
Продолжительность работ	мес.	9
	ст. мес.	18,1
	ст. см.	1086
Потребное количество станков	шт.	2
Привод станка		Электропривод
Тип промывочной жидкости		Полимерный раствор
Количество перевозок	пер.	79
Расстояние при перевозках	км	от 0,2 до 4,0
Среднее расстояние при перевозках	км	2

Скважины при бурении с поверхности будут забуриваться под углом 60-70° с применением снаряда Boart Longyear. Бурение по рыхлым отложениям предусматривается коронками PQ (внешний Ø 122,6 мм, Ø керна 85,0 мм) с промывкой полимерным раствором с обсадкой скважины трубами диаметром 108 мм. Далее скважины будут проходиться алмазными коронками NQ (внешний Ø 96,0 мм, Ø керна 63,5 мм), аварийный диаметр NQ (внешний Ø 75,7 мм, Ø керна 47,6 мм). Типовой геолого-технический паспорт скважин приведен на рис. 5.3.

Расход воды для колонкового бурения составляет 2,0 м³ на 100 п.м. бурения. Необходимое количество воды для обеспечения буровых работ:

$$2 \cdot 18090 / 100 = 361,8 \text{ м}^3$$

Техническая вода для буровых установок будет доставляться водовозами из прудов отстойников, расположенных на территории рудника Акжал в 15 км от участка работ.

Для использования воды в технологии бурения, буровые площадки оборудованы передвижными металлическими зумпфами емкостью 2,0 м³, откуда вода в скважину подается насосом. Основной расход воды связан с естественным ее поглощением в стенках скважин при прохождении интенсивно трещиноватых блоков пород или разломов.

Основные технические характеристики металлического зумпфа: длина 2 м; ширина – 1 м; высота – 1,25 м; толщина стенки металла – 3 мм.

Энергоснабжение буровых агрегатов осуществляется автономным дизельным генератором мощностью 300 л.с. По опыту работ, среднее потребление дизельного топлива на станко-смену составляет 300 литров.

Расход дизельного топлива составит:

$$1086 \times 300 = 325\,800 \text{ литров} = 325,8 \text{ м}^3.$$

После закрытия скважина закачивается раствором, обсадная колонна извлекается, за исключением кондуктора, который закупоривается крышкой с нанесенным номером пробуренной скважины белой не смываемой краской.

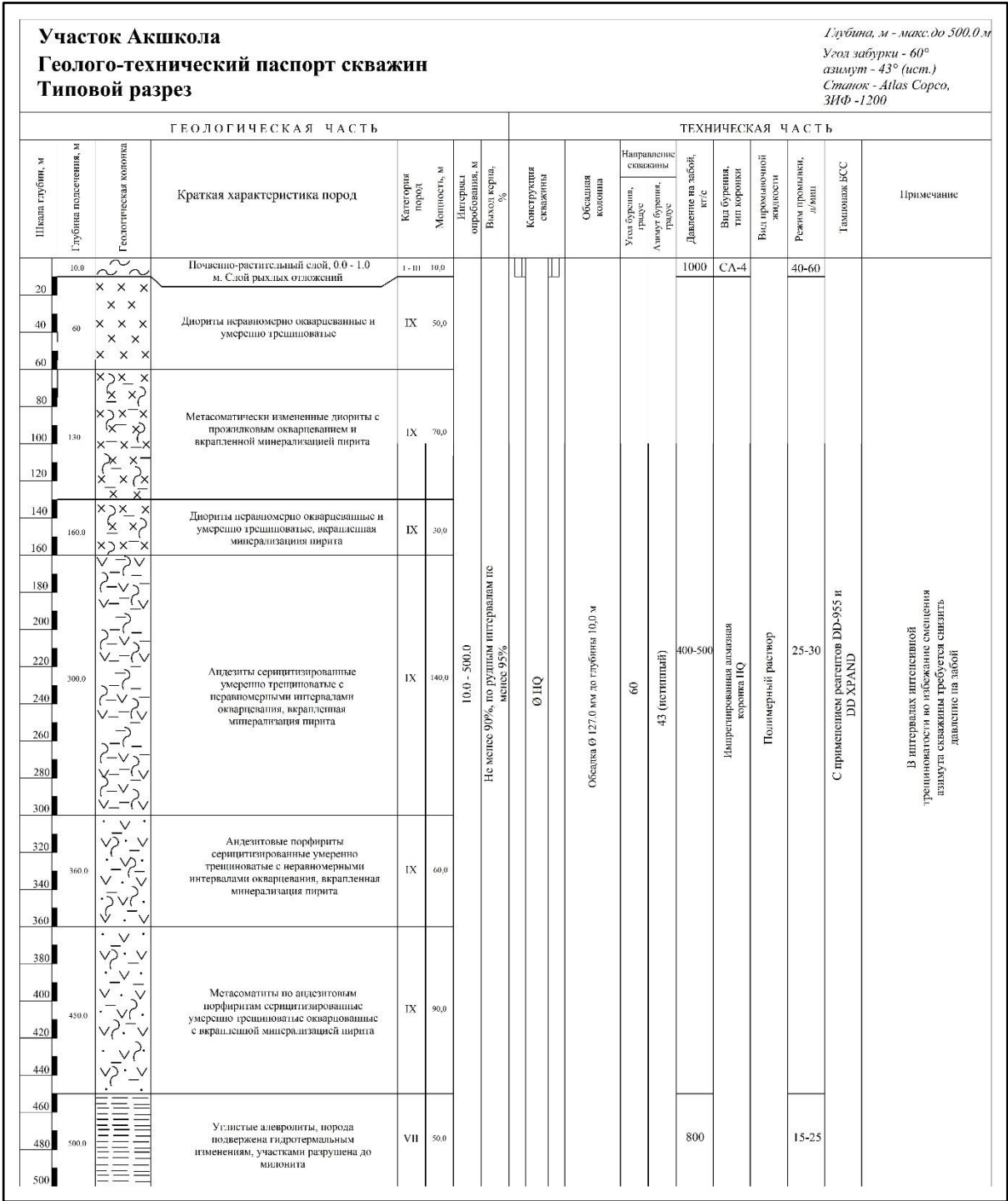


Рис. 5.3 Типовой геолого-технический наряд 0-500 м.

5.5.1 Обустройство площадок и подъездных путей для выполнения буровых работ

Для размещения буровых вышек намечается обустройство буровых площадок и подъездных путей, которые будут производиться механическим способом, с применением бульдозера Shantui SD22.

По опыту буровых работ в аналогичных условиях: средняя площадь буровой площадки составляет 50 м², средняя длина обустраиваемых подъездных путей для одной площадки – 20 м, ширина путей – 3,0 м, средняя мощность грунта, снимаемого бульдозером – 0,3 м.

Общее количество площадок составит – 79 шт.

Объём горных работ для обустройства площадок и подъездных путей составит:

$$79 \times (50 + (20 \times 3)) \times 0,3 = 2607 \text{ м}^3$$

где,

79 – количество площадок для скважин;

50 – объём одной площадки, м³;

20×3 – объём горных работ для обустройства подъездных путей, м³;

0,3 - мощность грунта, снимаемого бульдозером, м.

Площадь нарушаемых земель при проходке площадок и подъездных путей для буровых скважин составит:

$$S_{H2} = (79 \times 50) + (79 \times 20 \times 3) = 8690 \text{ м}^2 = 0,87 \text{ га}$$

где,

79 – количество буровых площадок, требующих обустройства;

50 – площадь одной буровой площадки, м²

20 – средняя протяжённость подъездных путей, м;

3 – ширина подъездных путей, м.

Объёмы снимаемого при выполнении горных работ ППС (почвенно-растительный слой) определяется из площади нарушаемых земель и средней его мощности, составляющей 0,1 м. Общий объём ППС:

$$8690 \times 0,1 = 869 \text{ м}^3$$

где,

8690 – площадь нарушаемых земель, м²;

0,1 – средняя мощность ППС, м.

Таблица 5.2 Распределение объёмов горных работ по видам грунтов

Горные работы	Ед. изм.	Общий объем	в том числе	
			Связный и скальный грунт	ППС
Всего	м ³	2607	1738	869

В первый этап проходки бульдозером снимается слой ППС на всю площадь выработки, который затем складывается в отдельный бурт на её борту. В дальнейшем он подлежит обратной укладке в процессе рекультивации. Весь объём горных работ будет выполнен механическим

способом, в породах III и IV категории. Мощность силовой установки бульдозера – 220 л.с.

На основании опыта работ предыдущих лет, фактическая производительность бульдозера при разработке и перемещении грунта III и IV категории на расстояние до 20 м составила 50,5 м³/час. Таким образом, затраты времени работы бульдозера на горных работах определяются соотношением:

$$\frac{2607}{50,5} = 51,6 \text{ маш. час}$$

где,

2607 – объём горных работ, м³;

50,5 – производительность бульдозера, м³/час.

Исходя из продолжительности рабочей смены 11 часов, коэффициента использования горнотранспортного оборудования – 0,73, количество-машино-смен, необходимое для выполнения полного объёма горных работ составит:

$$\frac{51,6}{11 \times 0,73} = 6,4 \text{ маш. см, принимаем 6 маш. см.}$$

Таким образом, планируемый объём горных работ будет выполнен бульдозером Shantui SD22 в течение 6 машино - смен. Следовательно, для выполнения запланированного объёма горных работ достаточно одного бульдозера.

Необходимый объём дизельного топлива для выполнения горных работ составит:

$$V_{\text{дт}} = 51,6 \times 0,197 \times 220 = 2236 \text{ литр} = 2,2 \text{ м}^3$$

где,

51,6 – количество машино-часов;

0,197 – норма расхода дизельного топлива на 1 л.с. на 1 час работы двигателя, литр;

220 – мощность двигателя, л.с.

Потребление топлива распределится пропорционально выполняемого объёма горных работ и составит – 2,2 м³

Заправка бульдозера будет осуществляться из передвижной ёмкости на пневмоходу объёмом 3,0 м³, которая будет располагаться в непосредственной близости от места работ. Наполнение ёмкости будет производиться топливозаправщиком на базе автомобиля КАМАЗ-43114 по мере необходимости. Дизтопливо предполагается доставлять из АЗС с. Калбатау, среднее плечо перевозки составит 30 км.

5.5.2 Выход керна

Колонковые скважины будут буриться с полным отбором керна. Выход керна, согласно инструктивным требованиям KAZ RC, должен быть не менее 90% по вмещающим породам и 95% по рудной зоне, что решается с применением технологии колонкового бурения фирмы «Boart Longyear» в сопровождении с комплексом технических средств и применением полимерных реагентов (выход керна 95-100%).

Проектом закладывается средний выход керна 95% для всего проектируемого объема бурения.

Для обеспечения проектного выхода керна (95%) будут применяться следующие мероприятия:

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

Поднятый керн укладывается в керновые ящики стандартного образца. Скважины, после выхода из рудного тела во вмещающие породы, бурятся ещё не менее 5-10 м. В зависимости от мощности рудного интервала глубина скважин может быть увеличена или уменьшена.

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

В зонах повышенной трещиноватости, при поглощении промывочной жидкости, предусматривается специальный тампонаж скважин с применением полимерного раствора DD XPAND.

Расположение скважин, их глубины и углы наклона, в том числе с распределением по этапам ГРП, приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 Объёмы буровых работ на участке Акшкола

№ п/п	№№ скв.	№№ развед. линий	Координаты			Проект. глубина, м	Азимут бурения (ист.), град	Угол наклона скважин, град
			X	Y	Z			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I этап ГРП (поисково-оценочная стадия)								
1	D-1	-20	14 542 833	5 450 920	524.5	130	43	-60
2	D-2	-16	14 542 923	5 450 899	523.2	120	43	-60
3	D-3	-16	14 542 981	5 450 962	522.6	90	43	-60
4	D-4	-12	14 543 036	5 450 907	519.9	90	43	-60
5	D-5	-24	14 542 809	5 451 011	528.6	110	43	-60
6	D-6	-24	14 542 866	5 451 073	523.9	70	43	-60
7	D-7	-28	14 542 751	5 451 067	523.7	100	43	-60
8	D-8	-28	14 542 808	5 451 129	526.4	70	43	-60
9	D-9	-32	14 542 693	5 451 123	518.2	100	43	-60
10	D-10	-32	14 542 752	5 451 185	523.0	70	43	-60
11	D-11	-36	14 542 644	5 451 185	514.4	90	43	-60
12	D-12	-36	14 542 697	5 451 241	520.0	70	43	-60
13	D-13	-36	14 542 592	5 451 130	508.8	110	43	-60
14	D-14	-36	14 542 540	5 451 074	505.7	130	43	-60
15	D-15	-32	14 542 635	5 451 061	512.5	120	43	-60
16	D-16	-32	14 542 576	5 450 999	507.7	140	43	-60
17	D-17	-28	14 542 693	5 451 005	517.7	120	43	-60
18	D-18	-28	14 542 636	5 450 944	515.0	150	43	-60
19	D-19	-24	14 542 751	5 450 949	523.5	130	43	-60
20	D-20	-24	14 542 693	5 450 887	520.6	150	43	-60
21	D-21	-20	14 542 773	5 450 855	525.7	160	43	-60
22	D-22	-20	14 542 713	5 450 791	527.0	180	43	-60
23	D-23	-16	14 542 866	5 450 837	524.8	140	43	-60
24	D-24	-16	14 542 808	5 450 775	527.8	170	43	-60
25	D-25	-16	14 542 751	5 450 712	529.0	200	43	-60
26	D-26	-12	14 542 979	5 450 845	522.6	120	43	-60
27	D-27	-12	14 542 921	5 450 783	525.8	160	43	-60
28	D-28	-12	14 542 864	5 450 720	529.3	190	43	-60
29	D-29	-12	14 542 806	5 450 658	534.4	230	43	-60
30	1	32	14 543 090	5 449 685	528.6	350	43	-60
31	2	66	14 544 008	5 449 648	585.9	220	43	-60
32	3	66	14 543 729	5 449 354	557.7	350	43	-60
33	4	100	14 544 644	5 449 310	524.6	220	43	-60
34	5	100	14 544 365	5 449 016	543.7	350	43	-60
35	6	134	14 545 288	5 448 972	516.1	220	43	-60
36	7	134	14 545 009	5 448 678	518.1	350	43	-60
37	8	168	14 545 920	5 448 648	500.5	220	43	-60
38	9	168	14 545 751	5 448 470	503.0	350	43	-60
ВСЕГО объёмы бурения в рамках I этапа ГРП (поиски и оценка)						6 340		

Продолжение таблицы 5.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
II этап ГРП (разведочная стадия)								
1	C-12	6	14 543 019	5 450 360	536.1	200	43	-60
2	C-18	-2	14 542 871	5 450 435	538.2	220	43	-60
3	C-19	2	14 542 929	5 450 381	538.2	220	43	-60
4	C-20	6	14 542 988	5 450 326	538.2	220	43	-60
5	C-26	-2	14 542 839	5 450 401	537.0	250	43	-60
6	C-27	2	14 542 897	5 450 346	537.0	250	43	-60
7	C-28	6	14 542 956	5 450 292	537.0	250	43	-60
8	C-34	-2	14 542 806	5 450 365	538.7	270	43	-60
9	C-35	2	14 542 864	5 450 311	538.7	270	43	-60
10	C-42	-2	14 542 775	5 450 332	536.0	290	43	-60
11	C-43	2	14 542 833	5 450 278	536.0	290	43	-60
12	C-44	6	14 542 892	5 450 223	536.0	290	43	-60
13	C-49	-2	14 542 743	5 450 298	533.7	320	43	-60
14	C-50	2	14 542 802	5 450 244	533.7	320	43	-60
15	C-56	-2	14 542 712	5 450 264	534.1	340	43	-60
16	C-57	2	14 542 770	5 450 210	534.1	340	43	-60
17	C-66	-2	14 542 640	5 450 187	532.6	430	43	-60
18	C-68	2	14 542 703	5 450 138	533.3	420	43	-60
19	C-69	6	14 542 833	5 450 156	531.2	350	43	-60
20	C-71	-16	14 542 624	5 450 578	537.8	250	43	-60
21	C-72	-16	14 542 529	5 450 477	533.9	340	43	-60
22	C-78	8	14 543 046	5 450 328	548.5	120	43	-60
23	C-83	-4	14 542 830	5 450 448	537.8	220	43	-60
24	C-86	-12	14 542 700	5 450 543	536.7	250	43	-60
25	C-88	4	14 542 922	5 450 312	537.0	240	43	-60
26	C-89	8	14 542 989	5 450 267	547.7	250	43	-60
27	C-90	12	14 543 039	5 450 203	537.0	210	43	-60
28	C-94	16	14 543 161	5 450 217	536.1	230	43	-60
29	C-95	-8	14 542 699	5 450 425	536.9	290	43	-60
30	C-96	-4	14 542 761	5 450 374	537.1	290	43	-60
31	C-97	4	14 542 855	5 450 240	534.5	290	43	-60
32	C-98	8	14 542 931	5 450 205	538.2	290	43	-60
33	C-100	0	14 542 664	5 450 153	529.7	360	43	-60
34	C-102	12	14 542 905	5 450 059	535.8	290	43	-60
35	C-103	16	14 543 070	5 450 119	536.5	300	43	-60
36	C-104	-12	14 542 576	5 450 410	535.5	340	43	-60
37	C-105	-8	14 542 630	5 450 351	534.2	340	43	-60
38	C-107	0	14 542 724	5 450 217	536.2	350	43	-60
39	C-108	4	14 542 754	5 450 132	527.2	340	43	-60
40	C-109	8	14 542 841	5 450 107	531.8	340	43	-60
41	C-114	6	14 542 926	5 450 257	541.1	280	43	-60
ВСЕГО объемы бурения в рамках II этапа (разведка)*						11 750		
ИТОГО ОБЪЕМЫ БУРОВЫХ РАБОТ ПО ПРОЕКТУ						18 090		

ПРИМЕЧАНИЕ: расположение скважин II этапа (разведочного) будет уточняться по результатам работ поисково-оценочной стадии

5.5.3 Инклинометрия скважин

С целью определения истинного положения трасс скважин в пространстве, в процессе реализации проекта, будет выполнена текущая инклинометрия во всех наклонных скважинах, с длиной интервала промежуточного замера 25-50 м. Замеры искривлений стволов скважин будут выполняться регулярно в процессе бурения для своевременной корректировки трасс скважин, а также во всех случаях при резком искривлении скважин и при искажениях в показаниях прибора.

В случае если значение замера сильно отличается от предыдущего измеренного проводится повторный замер.

Для выполнения замеров искривления скважин будет использоваться автономный инклинометр АИ-30. Контроль показаний прибора, будет осуществляться не реже одного раза в год на установочном столе УСИ-2.

После проведения инклинометрии составляется акт замеров искривления скважин, данные заносятся в журнал инклинометрии и вносятся в БД (файлы Survey и Collar), где они могут использоваться для создания геологических разрезов, горизонтальных проекций и трехмерных моделей.

Объем инклинометрии – 18090 п. м.

В рамках программы QA/QC контроль инклинометрии осуществляется путем проведения контрольных замеров составляющим 10% от общего количества объема т.е.:

$$18090 \times 0,1 = 1809 \text{ п. м.}$$

Контроль инклинометрии предполагается выполнить с использованием современного скважинного прибора - магнитометра-инклинометра МИ-3803М или его аналогом.

5.6 Опробование

Проектом предусматривается отбор проб из керна скважин.

Керновым опробованием будут охвачены скважины на всю глубину, за исключением рыхлых отложений (техногенные отложения). Основным назначением является установление содержания полезных компонентов в рудных телах.

Опробование производится в соответствии с рудными интервалами, которые выделяются на основании сопоставления документации керна. Длина каждого интервала опробования зависит от характера оруденения - структурно-текстурных особенностей руд (наличия вкрапленников, ксенолитов вмещающих пород и др.). При этом, обязательным является отбор оконтуривающих керновых проб из вмещающих пород без видимого оруденения.

В соответствии с требованиями KAZRC для золоторудных участков, керновому опробованию подвергается 100% объема бурения. Таким образом, объем рядовых керновых проб, при средней длине 1 м составит – 18090 проб.

5.7 Лабораторно-аналитические исследования

Проектом предусматривается следующий комплекс лабораторных исследований:

- обработка проб;
- атомно-абсорбционный анализ на золото;
- пробирный анализ на золото;
- проведение процедуры контроля качества QA/QC.

5.7.1 Обработка проб

При проведении геологического изучения, требуется проведение лабораторных работ, которые заключаются в определении массового состава ценных компонентов руд металлов. Перед выполнением лабораторных работ необходимо выполнить пробоподготовку полученного керна скважин.

Пробоподготовка включает в себя следующие виды работ:

- сушка проб при заданных температурных режимах и определенному времени в сушильном шкафу;
- после сушки производится крупное дробление на щековой дробилке и мелкое дробление на конусной дробилке;
- после дробления проба истирается на истирателе, с регулируемым значением;
- после проведения процесса пробоподготовки проба направляется в лабораторию выполнения для химических анализов.

Схема обработки проб приведена на рисунке 5.4.

Обработку керновых проб планируется выполнить в проборазделочном цехе испытательной лаборатории ТОО «Dech» г. Усть-Каменогорска на типовом оборудовании с учетом общепринятой формулы Ричардса-Чечета:

$$Q=kd^2 \text{ (5.1)}$$

Q – масса пробы после сокращения, кг;

k – коэффициент неравномерности распределения полезного компонента (согласно рекомендациям ЦНИГРИ (Кувшинов, 1992, с. 61) для руд с мелким золотом (<0.1 мм) в основной массе и неравномерным его распределением, значение коэффициента k может быть принято от 0.2 до 0.5, в нашем случае принимается значение 0.5, обеспечивающее наибольшую надежность схемы).

d – максимальный диаметр рудных частиц в пробе, мм.

Пробоподготовке будут подвергнуты все керновые и штучные пробы. Объем пробоподготовки составит – 18210 проб.

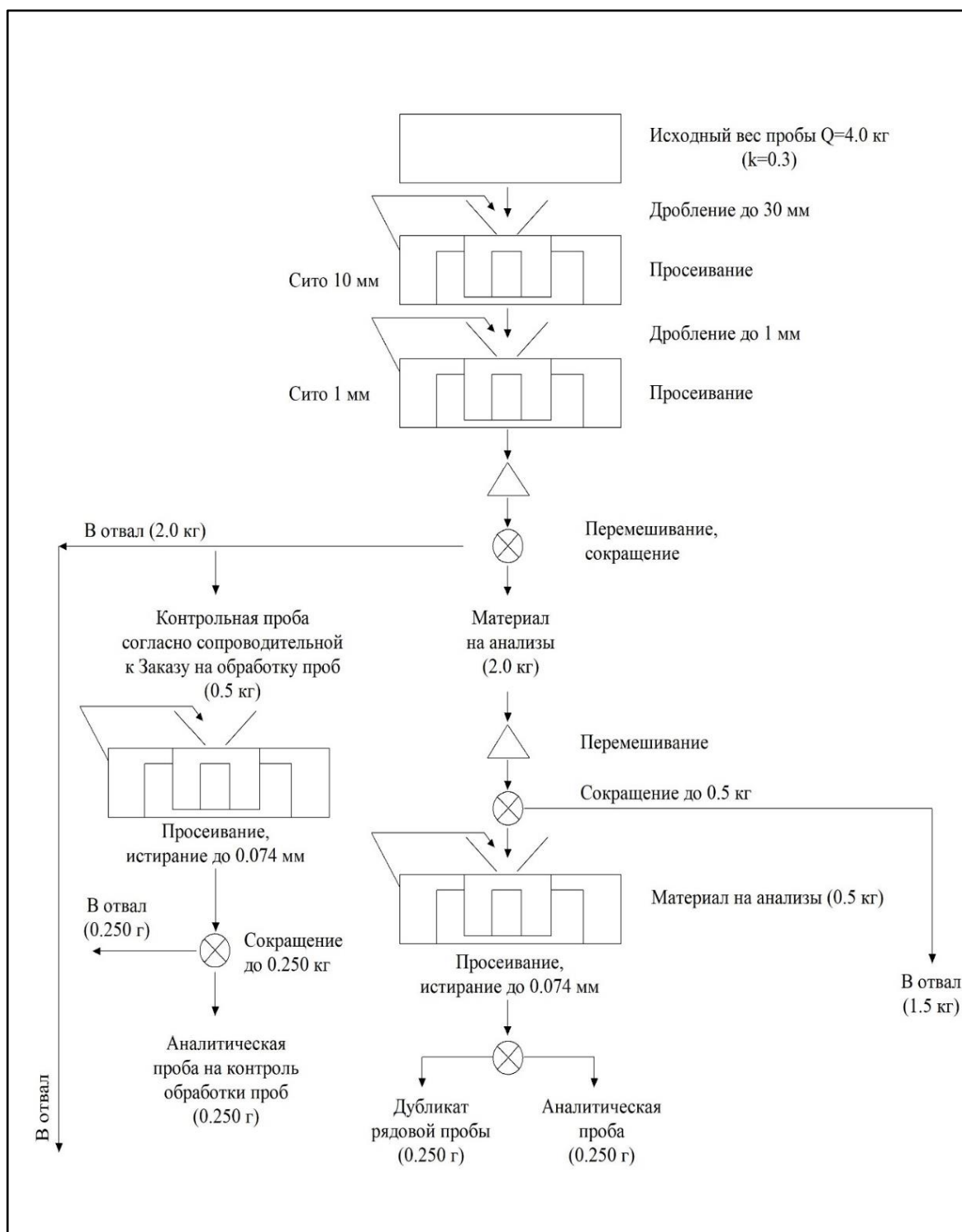


Рис 5.4 Схема обработки керновых проб

5.7.2 Атомно-абсорбционный анализ на золото

Для определения содержаний золота все керновые пробы будут проанализированы атомно-абсорбционным методом. Измерения планируется выполнять на атомно-абсорбционном спектрометре Спектр в лаборатории ТОО «Альфа-Лаб», расположенной в г. Семей (сертификат соответствия № KZ.T.07. E0450 от 27.08.2021 г. действителен до 27.08.2026 г.). При производстве работ за основу будет принят ГОСТ 14047.3-2009.

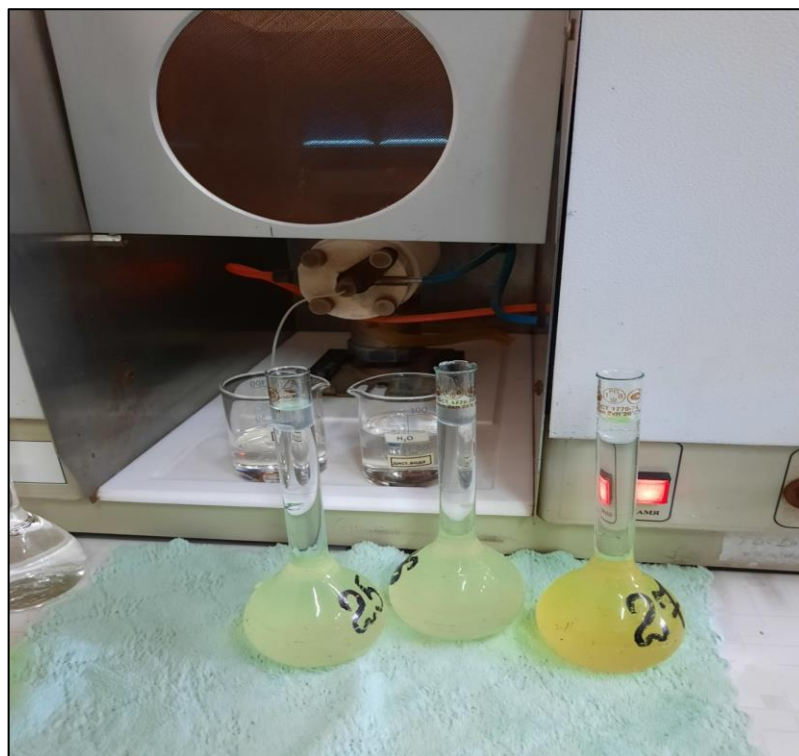


Рис 5.5 Атомно-абсорбционный спектрометр Спектр

Атомно-абсорбционным анализом на золото будут проанализированы все керновые (рядовые) и штуфные пробы, в объеме – *18 210 анализов*.

5.7.3 Пробирный анализ на золото

Все пробы, в которых по результатам атомно-абсорбционного анализа обнаружены содержания золота 0,6 г/т и выше будут проанализированы пробирно-гравиметрическим методом на золото, выполняемым в соответствии с требованиями СТ РК ИСО/МЭК 17025 2007.

На основании ранее проведённых поисково-разведочных работ, проектом допускается, что из всего массива проб, прошедших атомно-абсорбционный анализ, 10% проб необходимо подвергнуть пробирному анализу, что составит:

$$18210 \times 0,1 = 1821 \text{ анализ.}$$

5.7.4 Проведение контроля качества QA/QC

Для оценки степени надежности аналитических данных должен проводиться контроль качества работы основной лаборатории, проводящей анализ рядовых проб. Контроль качества QA/QC предусматривает использование следующих типов контрольных проб:

Стандартные образцы. Контроль анализов будет осуществляться с использованием сертифицированных стандартных образцов компании ORE RESEARCH & EXPLORATION (Австралия). В рамках реализации проекта будут использованы 4 типа стандартов:

- стандарт с низким содержанием (до 0,5 г/т);

- стандарт с содержанием, близким по значению к бортовому (на уровне 1,5 г/т);
- стандарт со средним содержанием (3,0-5,0 г/т);
- стандарт, соответствующий высоким содержаниям богатой минерализации (выше 8,0 г/т).

Пустые пробы (бланки). Предназначены для контроля чистоты оборудования пробоподготовки, для выявления возможной систематической ошибки или серьёзного искажения данных в работе лаборатории.

Для этих целей планируется применять бланк пустой породы с содержанием - менее 0,05 г/т.

Дубликаты проб. Формируются в процессе опробования. Для рядовых керновых проб -1/4 часть керна после распиловки.

Хвосты пробоподготовки. По дубликатам дробления в объеме 2,5% от общего объема проб проводится повторный анализ.

Внутренний и внешний геологический контроль анализов. Внешний контроль будет проводиться по 4 классам содержаний, два раза в год, в течении 3-х лет. Объем выборки по каждому классу содержаний – 30 проб.

Рядовые анализы и анализы на внутренний контроль будут выполнены в испытательной лаборатории ТОО «Альфа-Лаб» г. Семей, имеющей аттестат аккредитации № KZ.И.17. 1085 от 20.01.2016 года.

Анализы на внешний контроль будут выполнены в Испытательном центре ДГП НПХВ «ВНИИцветмет», имеющий аттестат аккредитации № KZ И.07. 0480 от 09.07.2014 года. Пробы на внутренний и внешний контроль отбираются в виде навесок весом по 200 гр. из аналитических дубликатов рядовых проб.

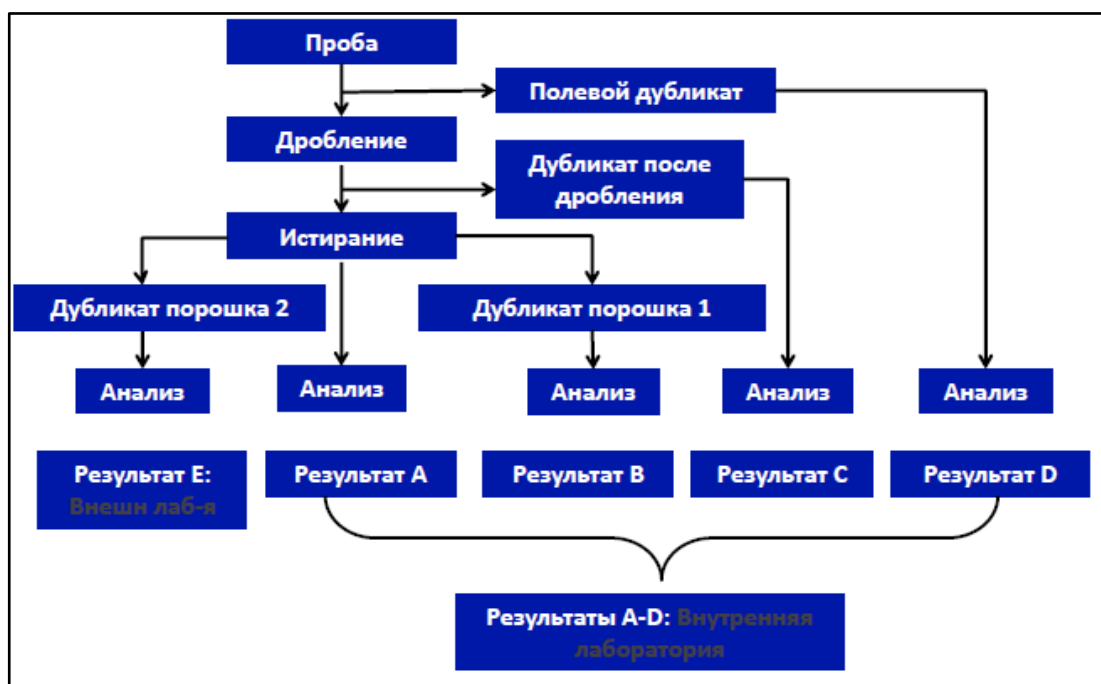


Рис 5.6 Схема контроля точности пробоподготовки и анализов

В каждой лабораторной партии должен присутствовать хотя бы один стандарт с высоким содержанием, одна холостая проба, один бедный стандарт и один дубликат. Оптимальный размер заказа 60 проб, что позволит включить в заказ все виды контроля.

Таблица 5.4 Сводная таблица по частоте использования контрольных проб

№ п/п	наименование контрольных проб	% от общего количества проб	количество проб
1	Стандартные образцы	5	910
2	Бланки	5	910
3	Дубликаты основных проб	5	910
4	Хвосты дробления	2,5	455
5	Внутренний контроль	2	360
6	Внешний контроль	2	360
ИТОГО:		21,5	

5.8 Гидрологические исследования

С целью изучения гидрогеологических условий, предварительной оценки обводненности и водопритока в будущие эксплуатационные выработки, настоящим проектом предусмотрены следующие виды работ:

- буровые работы;
- опытно-фильтрационные работы;
- топографическая привязка водопунктов;
- лабораторные исследования проб воды;
- камеральная обработка полевых материалов;
- составление главы в геологический отчет.

Бурение гидрогеологических скважин будет осуществляться вращательным способом, буровой установкой УРБ 2А2. Начальный диаметр бурения 190 мм с установкой кондуктора 168 мм. Конечный диаметр бурения 110 мм. Рыхлая часть разреза обсаживается трубами диаметром 127 мм. Кондуктор извлекается. Фильтр естественный.

Общее количество скважин – 2 с общим объемом бурения 150 п. м.

Наземная часть скважины оборудуется оголовком и для исключения проникновения атмосферных осадков и поверхностных вод в скважину по затрубному пространству в устье ее предусматривается установка цементного «замка».

Места заложения скважин и их координаты будут определены после проведения оценочного этапа ГРП.

Опытно-фильтрационные работы. По завершении буровых работ предусматривается выполнение чистки ствола скважин с последующим проведением пробной откачки силами буровой бригады эрлифтной установкой от компрессора марки KB12/12С, на одно понижение при

максимально возможном дебите. Задачей пробных откачек является предварительная оценка фильтрационных свойств водовмещающих пород и качества подземных вод.

Топографическая привязка водопунктов. По завершении буровых работ будет выполнена плано-высотная привязка скважин и поверхностных источников.

Лабораторные исследования проб воды будут выполняться в аккредитованных лабораториях. На соответствие требованиям СанП №209 будет проанализировано 2 пробы отобранных из пробуренных скважин.

Камеральная обработка полевых материалов, составление главы в геологический отчет. Во время полевых работ проводится текущая камеральная обработка полученных материалов: ведётся документация буровых скважин с подготовкой паспортов, гидрогеологическое сопровождение опытно-фильтрационных работ, отбор проб воды. По окончании полевых исследований составляется глава «Гидрогеологические условия» к отчету по стандартам KAZ RC.

5.9 Технологические исследования

Для исследований технологических свойств первичных руд (изучение вещественного состава, выбор оптимальной схемы обогащения руд) будут отобрана лабораторная минералого-технологическая проба весом до 250 кг.

Отбор будет производиться из вторых половинок керна, оставшихся после кернового опробования, на производственной базе в г. Усть-Каменогорск.

Технологические исследования, с целью изучения вещественного состава и выбора оптимальной схемы обогащения руд, а также разработку Технологического регламента планируется выполнить в филиале РГП "НЦ КПМС РК" "ВНИИЦветмет" г. Усть-Каменогорск.

5.10 Камеральные работы

Все виды работ по данному проекту будут сопровождаться камеральной обработкой в соответствии с требованиями инструкций по каждому виду работ. По срокам проведения и видам камеральные работы подразделяются на:

- текущую камеральную обработку;
- окончательную камеральную обработку.

Текущая камеральная обработка включает ежедневное обеспечение геологических, буровых, топогеодезических и других работ. Она состоит из следующих основных видов работ:

- составление планов расположения устьев скважин;
- составление рабочих геологических разрезов, планов с отображением на них геолого-структурных данных;
- составление заявок и заказов на выполнение различных видов лабораторных исследований;
- обработку полученных аналитических данных и выносу результатов на разрезы, планы;
- составление информационных записок, актов выполненных работ.

Окончательная камеральная обработка будет заключаться в создании базы данных, каркасной модели участка работ в ПО Micromine, с последующим выполнением подсчета минеральных ресурсов. Также будут составлены: окончательная геологическая карта месторождения, геологические разрезы и другие дополнительные графические материалы.

По окончании работ будет составлен итоговый отчет с подсчетом минеральных ресурсов по стандарту KAZRC. К отчету прилагаются все необходимые графические материалы с полной систематизацией полученной информации и увязкой обновленных данных с результатами работ прошлых лет.

5.11 Рекультивация нарушенных земель

Настоящий раздел проекта выполнен в соответствии с «Инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», зарегистрирован в МЮ РК от 03.06.2015г № 11256.

Проектом предусматривается только техническая рекультивация буровых площадок (планирование площадки и подъездных путей, утилизация бурового мусора). При рекультивации засыпка будет осуществляться в следующей последовательности: предварительно закладывается грунт, представляющий собой делювиальный и скальный слои, по верх укладывается почвенно-плодородный слой. При обустройстве полевого лагеря почвенный слой, рельеф и растения затронуты не будут.

Объемы перемещаемого связного и скального грунта при рекультивации буровых площадок и подъездных путей, составят:

$$V_{н.г.} = 1738 \times 1,15 = 1998,7 \text{ м}^3, \text{ принимаем } 2000 \text{ м}^3$$

где,

1738 – объем горных работ при строительстве буровых площадок и подъездных путей, в целике по связным и скальным грунтам, м³;

1,15 - коэффициент разрыхления горной массы.

Объёмы перемещаемого ППС при рекультивации составят:

$$V_{ппс} = 869 \times 1,10 = 955,9 \text{ м}^3, \text{ принимаем } 956 \text{ м}^3$$

где,

869 – объём ППС в целике, м³;

1,10 – коэффициент разрыхления ППС при выемке.

Рекультивация будет выполнена бульдозером Т-170. Расчет затрат времени на техническую рекультивацию основан на часовой норме для перемещения грунта на расстояние до 20 м, которая была принята при проведении поисковых работ.

Таблица 5.5 Расчет затрат времени на техническую рекультивацию

Наименование видов работ	Ед. изм.	Скальный и связный грунт	ППС	Часовая норма	Затраты времени, маш/час
Разработка и перемещение грунта II-IV кат.	м ³	2000	956	50,5	58,5

Таблица 5.6 Сводный перечень планируемых работ с распределением по годам

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Стоимость единицы работ, тенге	ВСЕГО		в рамках Проекта, в том числе по годам											
				Объем работ	Полная сметная стоимость, тенге	2025 г. (июнь-декабрь)		2026 г.		2027 г.		2028 г.		2029 г.		2030 г. (январь-май)	
						Объем	Сумма, тенге	Объем	Сумма, тенге	Объем	Сумма, тенге	Объем	Сумма, тенге	Объем	Сумма, тенге	Объем	Сумма, тенге
1	Разработка плана разведки	проект	7 200 000	1	7 200 000	1	7 200 000										
2	Поисковые маршруты	п. км.	120 000	60	7 200 000	30	3 600 000	30	3 600 000								
3	Топографо-геодезические работы	бр. мес	340 000	18	6 120 000	2	680 000	4	1 360 000	4	1 360 000	4	1 360 000	4	1 360 000		
4	Колонковое бурение диаметром HQ (гл. 0-300 м)	п.м.	47 500	11 410	541 975 000	1 840	87 400 000	2 750	130 625 000	2 800	133 000 000	2 220	105 450 000	1 800	85 500 000		
5	Колонковое бурение диаметром HQ (гл. 0-500 м)	п.м.	50 850	6 680	339 678 000			1 750	88 987 500	1 260	64 071 000	1 870	95 089 500	1 800	91 530 000		
6	Распиловка керна	п.м.	2 250	18 995	42 738 750	1 930	4 342 500	4 725	10 631 250	4 265	9 596 250	4 295	9 663 750	3 780	8 505 000		
7	Отбор штуфных проб из маршрутов	проб	2 520	120	302 400	60	151 200	60	151 200								
8	Отбор керновых проб	проб	2 520	20 260	51 055 200	2 060	5 191 200	5 040	12 700 800	4 550	11 466 000	4 580	11 541 600	4 030	10 155 600		
9	Отбор проб на изучение ФМС	проб	240 000	3	720 000							3	720 000				
10	Отбор лабораторной минералого-технологической пробы, весом до 250 кг.	проб	220 000	1	220 000							1	220 000				
11	Обработка проб	проб	2 400	20 470	49 128 000	2 130	5 112 000	5 120	12 288 000	4 560	10 944 000	4 625	11 100 000	4 035	9 684 000		
12	Приобретение стандартных образцов и бланков	образец	6 800	1 915	13 022 000	200	1 360 000	490	3 332 000	410	2 788 000	440	2 992 000	375	2 550 000		
13	Атомно-абсорбционный анализ на Au	анализ	2 570	21 375	54 933 750	2 240	5 756 800	5 340	13 723 800	4 780	12 284 600	4 800	12 336 000	4 215	10 832 550		
14	Пробирный анализ на Au	анализ	6 880	2 770	19 057 600	290	1 995 200	695	4 781 600	620	4 265 600	625	4 300 000	540	3 715 200		
15	ПКСА на 24 элемента	анализ	2 400	220	528 000			100	240 000	120	288 000						
16	Внешний контроль геологических проб	анализ	24 000	360	8 640 000					180	4 320 000			180	4 320 000		
17	Комплекс гидрологических исследований	комплекс	18 000 000	1	18 000 000							1	18 000 000				
18	Технологические исследования	исслед.	15 000 000	1	15 000 000							1	15 000 000				
19	Разработка технологического регламента	отчет	20 000 000	1	20 000 000									1	20 000 000		
20	Комплекс геологического обслуживания буровых работ с камеральными работами, созданием базы данных, предварительным моделированием рудных тел	п.м.	12 580	18 090	227 572 200	1 840	23 147 200	4 500	56 610 000	4 060	51 074 800	4 090	51 452 200	3 600	45 288 000		
21	Разработка отчета с подсчетом минеральных ресурсов по и стандартов стандарту KAZ RC	отчет	25 000 000	1	25 000 000											1	25 000 000
22	Прочие				2 500 000				500 000		500 000		500 000		500 000		500 000
ИТОГО стоимость работ					1 450 590 900		145 936 100		339 531 150		305 958 250		339 725 050		293 940 350		25 500 000
НДС 12%					174 070 908		17 512 332		40 743 738		36 714 990		40 767 006		35 272 842		3 060 000
ИТОГО стоимость работ, тенге с учетом НДС					1 624 661 808		163 448 432		380 274 888		342 673 240		380 492 056		329 213 192		28 560 000

6. ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Выполнение работ будет реализовываться в строгом соответствии с следующими требованиями:

- Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» № 188-V ЗРК от 11 апреля 2014 года (Астана, Акorda);
- Закона РК «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 г.;
- Закона РК «О безопасности машин и оборудования» № 305 от 21.07.2007 г.;
- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» от 01 июня 2012 г.;
- «ПОПБ для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы», утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014 г. № 342;
- Технического регламента «Требования к безопасности процессов разработки рудных, нерудных и россыпных месторождений открытым способом», утвержденного Постановлением Правительства РК от 26 ноября 2009 года № 1939;
- «Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых», утвержденных совместным приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 17 ноября 2015 года № 1072 и Министра энергетики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 675;
- «Правил идентификации опасных производственных объектов», утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014 г. № 353;
- «Правил определения общего уровня опасности опасного производственного объекта», утвержденных Приказом и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26 декабря 2014 года №300 (зарегистрированы в Министерстве юстиции Республики Казахстан 12 февраля 2015 года № 10242);
- Санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утверждены постановлением Правительства Республики Казахстан № 93 от 17.01.2012 г.;
- «Методических указаний по наблюдениям за деформациями бортов, откосов уступов и отвалов на карьерах и разработке мероприятий по обеспечению их устойчивости» Астана, 2010 г.;
- «Правил пожарной безопасности», утвержденных Постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2014 года № 1077;
- Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан № 14 от 16 января 2009 г.;
- СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СНиП РК 4.01-02-2001 Водоснабжение, наружные сети и сооружения;

- СНиП 1.02.01 связь и сигнализация горнодобывающих предприятий;
- Правил устройства электроустановок, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан № 1355 от 24 октября 2012 г.;
- Норм технологического проектирования горнодобывающих предприятий с открытым способом разработки (методические рекомендации), согласованных приказом Комитета по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью Республики Казахстан от 4 декабря 2008 года № 46.

Безопасность ведения работ обеспечивается посредством:

- установления и выполнения обязательных требований промышленной безопасности;
- допуска к применению на опасных производственных объектах технологий, технических устройств, материалов, прошедших процедуру подтверждения соответствия нормам промышленной безопасности;
- государственного контроля, а также производственного контроля в области промышленной безопасности.

Требования промышленной безопасности должны соответствовать нормам в области защиты промышленного персонала, населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, санитарно-эпидемиологического благополучия населения, охраны окружающей среды, экологической безопасности, пожарной безопасности, безопасности и охраны труда, строительства, а также требованиям технических регламентов в сфере промышленной безопасности.

ТОО «АС «Горняк» как владелец опасного производственного объекта, обязано:

- соблюдать требования промышленной безопасности;
- применять технологии, технические устройства, материалы, допущенные к применению на территории Республики Казахстан;
- организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;
- представлять в территориальные подразделения уполномоченного органа сведения о порядке организации производственного контроля и работников, уполномоченных на его осуществление;
- выполнять предписания по устранению нарушений требований нормативных правовых актов в сфере промышленной безопасности, выданных государственными инспекторами;
- предусматривать затраты на обеспечение промышленной безопасности при разработке планов финансово-экономической деятельности опасного производственного объекта.

Основными проектируемыми полевыми работами являются колонковое бурение и связанные с ними опробовательские и сопутствующие работы.

6.1 Производственный контроль над соблюдением требований промышленной безопасности

Производственный контроль в области промышленной безопасности осуществляется должностными лицами службы производственного контроля

в целях максимально возможного снижения риска вредного воздействия опасных производственных факторов на работников, население, попадающее в расчетную зону распространения чрезвычайной ситуации, окружающую среду. Данный контроль выполняется на основе нормативного акта о производственном контроле в области промышленной безопасности, утверждаемого приказом руководителя организации.

Нормативный акт содержит права и обязанности должностных лиц организации, осуществляющих производственный контроль в области промышленной безопасности.

При проведении геологоразведочных работ разрабатывается положение о производственном контроле.

Положение должно включать полномочия лиц, осуществляющих контроль за реализацией требований норм промышленной безопасности. Закрепление функций и полномочий лиц, осуществляющих производственный контроль, оформляется приказом по организации.

Предусматривается три уровня по контролю. На первом уровне непосредственный исполнитель работ (руководитель рабочего звена, бригадир, машинист, водитель транспортного средства и др.) после получения наряд-задания с указанием места и состава работ перед началом смены лично проверяет состояние техники безопасности на рабочем месте, техническое состояние транспортного средства, наличие и исправность оборудования и инструмента, предохранительных устройств и ограждений, средств индивидуальной защиты, знакомится с записями в журнале сдачи и приемки смены, принимает меры по устранению обнаруженных нарушений правил техники безопасности.

В случае невозможности устранения нарушений, угрожающих жизни и здоровью рабочих своими силами, исполнитель приостанавливает работу и немедленно сообщает об этом непосредственному руководителю работ, а также сообщает ему и лицу технического надзора обо всех несчастных случаях, авариях и неполадках в работе оборудования. Лично информирует принимающего смену и непосредственно руководителя работ о состоянии охраны труда и техники безопасности на рабочем месте.

На втором уровне руководитель (начальник участка, горный мастер, механик) осматривает все рабочие места. В случае выявления нарушений, угрожающих жизни и здоровью работающих, работы немедленно приостанавливаются и принимаются меры по устранению нарушений. В процессе осмотра проверяется исполнение мероприятий по результатам предыдущих осмотров, мероприятий по предписаниям контролирующих органов, распоряжениям вышестоящих руководителей и т.д. На основании результатов осмотра руководитель работ принимает соответствующие меры по устранению нарушений, знакомит рабочих с содержанием приказов, распоряжений и указаний вышестоящих руководителей.

На третьем уровне главные специалисты (главный инженер, зам. главного инженера по охране труда, главный механик) не реже одного раза в месяц лично проверяют состояние охраны труда и техники безопасности,

безопасности движения и промсанитарии на участках работ. О результатах проверки делается запись в журнале проверки состояния техники безопасности на объектах. Результаты проверок рассматриваются один раз в месяц на техническом совещании по технике безопасности при главном инженере предприятия. Рассматриваются мероприятия по улучшению условий и повышению безопасности труда, которые вводятся, в случае необходимости, приказами по предприятию.

С целью уменьшения риска аварий предусматриваются следующие мероприятия:

- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- производство горных и буровых работ в строгом соответствии с техническими решениями проекта.

Таблица 6.1 Организационно-технические мероприятия по обеспечению нормальных условий труда и безопасному ведению работ

№ п/п	Наименование мероприятий	Периодичность выполнения	Ответственный
1	2	3	4
1	Провести предварительный осмотр местности на участке работ.	до начала работ	Комиссия
2	Проверка наличия у работников документов на право ведения работ, управления машинами механизмами	до начала работ	Инженер по ОТ и ТБ
3	Проведение медицинского осмотра работников на профессиональную пригодность на выполнение работ	до начала работ	Медик
4	Проведение обучения персонала правилам техники с отрывом от производства (5 дней – 40 часов) с выдачей инструкции по технике безопасности	до начала работ	Инженер по ОТ и ТБ
5	Проверка знаний техники безопасности со сдачей экзаменов по разработанным и утвержденным экзаменационным билетам	до начала работ	Инженер по ОТ и ТБ
6	Повторный инструктаж рабочих по технике безопасности и правилам эксплуатации оборудования	один раз в три месяца	Нач. участка Инженер по ОТ и ТБ
7	Обеспечение спец. одеждой и защитными средствами против кровососущих насекомых	до начала работ	Нач. участка, Инженер по ОТ и ТБ
8	Обеспечение нормативными документами по охране труда и технике безопасности обязательными для исполнения	постоянно	Инженер по ОТ и ТБ
9	Обеспечение устойчивой связью с базой предприятия	постоянно	Нач. участка

Продолжение таблицы 6.1

1	2	3	4
10	Обеспечение участка работ душевой и раздевалкой для спец. одежды и обуви.	постоянно	Нач. участка
11	Строительство туалета	до начала работ	Нач. участка
12	Обеспечение помещением для отдыха и приема пищи	постоянно	Нач. участка
13	Обеспечение организации горячего питания на участке работ	постоянно	Нач. участка
14	Обеспечение питьевой водой	постоянно	Нач. участка
15	Установка контейнера для сбора ТБО и периодическая их очистка	постоянно	Нач. участка
16	Все объекты обеспечить первичными средствами пожаротушения.	постоянно	Нач. участка
17	Обеспечить всех работников геологоразведочного участка инструкциями по технике безопасности по профессиям.	постоянно	Инженер по ОТ и ТБ
18	Оказывать постоянное содействие лечебным учреждениям в проведении оздоровительных мероприятий.	постоянно	Инженер по ОТ и ТБ
19	Проводить воспитательную работу среди работников по укреплению трудовой и производственной дисциплины, информировать всех работников участка о случаях производственного травматизма.	постоянно	Инженер по ОТ и ТБ

Таблица 6.2 Система контроля за безопасностью на объекте

№ п/п	Наименование служб	Количество	Численность (человек)
1	Технический надзор	1	2
2	Техники безопасности	1	1
3	Противоаварийные силы	1	5
4	Противопожарная	1	нет

Таблица 6.3 Мероприятия по повышению промышленной безопасности

№ п/п	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Ожидаемый эффект
1	Модернизация геологоразведочного оборудования	по графику	снижение риска травматизма при ведении горных работ
2	Монтаж и ремонт оборудования	по графику ППР	увеличение надежности работы оборудования
3	Модернизация системы оповещения.	по графику	повышение надежности оповещения при авариях
4	Оборудование геологоразведочной техники сотовой связью.		
5	Обновление запасов средств защиты персонала и населения в зоне возможного поражения	в соответствии с нормами эксплуатации средств индивидуальной защиты	повышение надежности защиты персонала

6.2 Мероприятия по технике безопасности и охране труда

Специфика проведения геологоразведочных работ, наличие особых условий, определяют организацию работ и мероприятия по технике безопасности охране труда и промсанитарии на участке работ.

Обеспечение санитарно-гигиенических условий труда, работающих производится выделением групп производственных процессов. Мероприятия по охране труда и промсанитарии осуществляются согласно действующим нормам и правилам, с применением функциональной окраски систем сигнальных цветов и знаков безопасности.

При поступлении на работу, в обязательном порядке, проводится обучение и проверка знаний техники безопасности всех работников. Лица, поступившие на геологоразведочные работы, проходят с отрывом от производства, обучение по промышленной безопасности по программам 40 и 10 часов. Они должны быть обучены безопасным методам ведения работ, правилам оказания первой медицинской помощи и сдать экзамены комиссии под председательством главного инженера предприятия.

Все лица после предварительного обучения допускаются к выполнению работ только после прохождения инструктажа на рабочем месте.

К техническому руководству геологоразведочными работами допускаются лица, имеющие законченное высшее или среднее горнотехническое образование с правом ответственного ведения горных работ и сдавшие экзамен на знание промышленной безопасности.

Эвакуация заболевших и пострадавших при несчастных случаях во время работы осуществляется согласно плану, утвержденного руководителем предприятия, автомобильным транспортом.

Рабочие, выполняющие работы повышенной опасности, включая управление технологическим оборудованием (перечень профессий

устанавливает руководитель организации), перед началом смены, а в отдельных случаях и по ее окончании, должны проходить обязательный медицинский контроль на предмет алкогольного и наркотического опьянения.

6.3 Общие положения по работе с персоналом

Все, вновь принимаемые на работу инженерно-технические работники, технический персонал и рабочие, проходят обязательный медицинский осмотр. Повторный медицинский осмотр будет проводиться один раз в год.

Допуск к работе вновь принятых и переведенных на другую работу будет осуществляться после инструктажа, стажировки на рабочем месте и проверки знаний согласно профилю работы.

Обучение рабочих ведущих профессий, их переподготовка будут производиться в г. Усть-Каменогорск. Рабочие бригады, в которых предусматривается совмещение производственных профессий, должны быть обучены всем видам работ, предусмотренных организацией труда в этих бригадах.

Рабочие и ИТР в соответствии с утвержденными нормами должны быть обеспечены специальной одеждой, обувью, снаряжением и обязаны пользоваться индивидуальными средствами защиты: предохранительными поясами, касками, защитными очками, рукавицами, ботинками, перчатками, респираторами, соответственно профессии и условиям работ.

На рабочих местах и механизмах должны быть вывешены предупредительные надписи и знаки безопасности.

Каждый работающий, заметивший опасность, угрожающую людям, сооружениям и имуществу, обязан принять возможные меры к ее устранению, при невозможности – остановить работы, вывести людей в безопасное место и сообщить старшему по должности.

При выполнении задания группой в составе двух и более человек один из них должен быть назначен старшим, ответственным за безопасное ведение работ, что фиксируется записью в журнале раскомандировки. Его распоряжения обязательны для всех членов группы.

Старший в смене при сдаче смены обязан непосредственно на рабочем месте предупредить принимающего смену, и записать в журнал сдачи-приемки смены об имеющихся неисправностях оборудования, инструмента и т. п. Принимающий смену должен принять меры к их устранению.

Запрещается при работе с оборудованием, смонтированным на транспортных средствах, во время перерывов располагаться под транспортными средствами, в траве, кустарнике и др. не просматриваемых местах.

Запрещается прием на работу лиц моложе 16 лет.

При приеме на работу с рабочими и ИТР проводится вводный инструктаж по технике безопасности.

При проведении новых видов работ, внедрении новых технологических процессов, оборудования, машин и механизмов; при наличии в организации

несчастных случаев или аварий, в случае обнаружения нарушений ТБ с работниками должен быть проведен дополнительный инструктаж

6.4. Полевые геологоразведочные работы

Все геологоразведочные работы производятся по утвержденным проектам. Все объекты геологоразведочных работ (участки буровых, горных работ), обеспечиваются круглосуточной системой связи с офисом предприятия.

Работники и специалисты обеспечиваются специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты соответственно условиям работ.

Каждый работающий, заметивший опасность, угрожающую людям, принимает зависящие от него меры для ее устранения и сообщает об этом лицу контроля. Лицо контроля принимает меры к устранению опасности; при невозможности устранения опасности – прекращает работы, выводит работающих в безопасное место и ставит в известность старшего по должности.

Лица в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения, в болезненном состоянии к работе не допускаются.

В геологических организациях устанавливается порядок доставки пострадавших и заболевших с участков полевых работ в ближайшее лечебное учреждение.

Расследование аварии, несчастного случая, произошедшего вследствие аварии на опасном производственном объекте, проводится комиссией под председательством представителя уполномоченного органа или его территориального подразделения. В состав комиссии по расследованию аварии и несчастного случая, произошедшего вследствие аварии на опасном производственном объекте, включаются руководитель организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, представитель местного исполнительного органа и представитель профессиональной аварийно-спасательной службы или формирования. Расследование аварии и составление документов проводится в соответствии с законодательными и нормативными актами.

Работники полевых подразделений обучаются приемам, связанным со спецификой полевых работ в данном районе, методам оказания первой помощи при несчастных случаях и заболеваниях, мерам предосторожности от ядовитой флоры и фауны, способам ориентирования на местности и подачи сигналов безопасности.

Эксплуатация оборудования, аппаратуры и инструмента. Оборудование, инструмент и аппаратура эксплуатируются в соответствии с нормативной технической документацией изготовителя.

Управление буровыми станками, подъемными механизмами, горнопроходческим оборудованием, геофизической и лабораторной аппаратурой, обслуживание двигателей, компрессоров, электроустановок,

сварочного и другого оборудования производится лицами, имеющими удостоверение, дающее право на производство этих работ.

Организации, эксплуатирующие оборудование, механизмы, аппаратуру и контрольно-измерительные приборы (далее – КИП), имеют паспорта, в которые вносятся данные об их эксплуатации и ремонте.

Контрольно-измерительные приборы, установленные на оборудовании, должны иметь пломбу или клеймо Государственной поверки. Приборы поверяются в сроки, предусмотренные паспортом и каждый раз, когда возникает сомнение в правильности показаний.

Манометры, индикаторы массы и другие контрольно-измерительные приборы устанавливаются так, чтобы их показания были отчетливо видны обслуживающему персоналу. На шкале манометра наносится метка, соответствующая максимальному рабочему давлению.

За состоянием оборудования устанавливается постоянный контроль, периодичность контроля и лица, осуществляющие контроль, устанавливаются положением о производственном контроле.

Перед пуском механизмов, включением аппаратуры, приборов убедиться в их исправности и в отсутствии людей в опасной зоне, дать предупредительный сигнал. Все работники обязаны знать значение установленных сигналов.

При осмотре и текущем ремонте механизмов их приводы выключены, приняты меры, препятствующие их ошибочному или самопроизвольному включению, а у пусковых устройств выставлены или вывешены предупредительные плакаты «Не включать – работают люди».

Не допускается:

- эксплуатировать оборудование, механизмы, аппаратуру и инструмент при нагрузках (давлении, силе тока, напряжении и прочее), превышающих допустимые нормы по паспорту;

- применять не по назначению, использовать неисправное оборудование, механизмы, аппаратуру, инструмент, приспособления и средства защиты;

- оставлять без присмотра работающее оборудование, аппаратуру, требующие при эксплуатации постоянного присутствия обслуживающего персонала;

- производить работы при отсутствии или неисправности защитных ограждений;

- обслуживать оборудование и аппаратуру в не застегнутой спецодежде или без нее, с шарфами и платками со свисающими концами.

Во время работы механизмов не допускается:

- подниматься на работающие механизмы или выполнять, находясь на работающих механизмах, какие-либо работы;

- ремонтить их, закреплять какие-либо части, чистить, смазывать движущиеся части вручную или при помощи непредназначенных для этого приспособлений;

- тормозить движущиеся части механизмов, надевать, сбрасывать, натягивать или ослаблять ременные, клиноременные и цепные передачи,

направлять канат или кабель на барабане лебедки при помощи ломов (ваг и прочее), и непосредственно руками;

- оставлять на ограждениях какие-либо предметы;
- снимать ограждения или их элементы до полной остановки движущихся частей;
- передвигаться по ограждениям или под ними;
- входить за ограждения, переходить через движущиеся не огражденные канаты или касаться их.

Инструменты с режущими кромками или лезвиями обязательно переносить и перевозить в защитных чехлах или сумках.

Возможность работы геологоразведочного оборудования в соответствующих условиях или среде (с указанием параметров и категорий) отражается в паспорте.

Организации, эксплуатирующие геологоразведочное оборудование, при обнаружении в процессе технического освидетельствования, монтажа или эксплуатации несоответствия оборудования требованиям промышленной безопасности, недостатков в конструкции или изготовлении прекращают эксплуатацию и направляют заводу-изготовителю акт-рекламацию.

Транспортировка грузов и персонала. При эксплуатации автотранспорта должны выполняться «Правила дорожного движения». Движение транспортных средств на участке работ и за его пределами должно осуществляться по маршрутам, утвержденным руководителем работ, при необходимости – согласовываться с инспекторами дорожной полиции.

Полевые работы предусмотрено проводить по системе вахтовых заездов. Доставка из полевого лагеря к месту работ ИТР и рабочих будет осуществляться вахтовой машиной. Транспортировка будет проводиться согласно действующей «Инструкции безопасной перевозки людей вахтовым транспортом». Перед выездом, водителям и рабочим, выезжающим на участок, проводится инструктаж. Предусматривается также круглосуточное дежурство на участке работ вахтового автотранспорта. Водителю, заступившему на дежурство, выдается маршрутная карта, в которой показаны основные ориентиры, а также опасные для движения участки (закрытые повороты, крутые спуски, подъемы заболоченные участки и т. д.).

При направлении двух и более транспортных средств по одному маршруту из числа водителей или ИТР назначается старший, указания которого обязательны для всех водителей колонны.

Запрещается во время стоянки отдыхать или спать в кабине или крытом кузове при работающем двигателе.

Запрещается движение по насыпи, если расстояние от колес автомобиля до бровки менее 1 м.

Перед началом движения задним ходом водитель должен убедиться в отсутствии людей на трассе движения и дать предупредительный сигнал.

Перевозка людей должна производиться на транспортных средствах, специально предназначенных для этой цели. При перевозке людей должны быть назначены старшие, ответственные наряду с водителем за безопасность

перевозки. Один из старших должен находиться в кабине водителя, другой в пассажирском салоне. Фамилии старших записываются на путевом листе.

При погрузочно-разгрузочных работах запрещается находиться на рабочей площадке лицам, не имеющим прямого отношения.

Обустройство буровых площадок и подъездных путей. Не допускается при работе горнопроходческого, бурового и землеройно-транспортного оборудования находиться в опасной зоне действия рабочих органов и элементов их привода (канатов, цепей, лент, штоков и тому подобное). Опасная зона определяется технологическим регламентом, проектом и при необходимости обозначается на местах ведения работ флажками, плакатами или другими средствами.

Минимально допустимое расстояние от края откоса до колеса (гусеницы) самоходного горнопроходческого, бурового и землеройно-транспортного оборудования определяется проектом организации работ и технологическим регламентом.

В нерабочее время горнопроходческое, буровое и землеройно-транспортное оборудование проводится в безопасное транспортное состояние и принимаются меры, исключающие пуск оборудования посторонними лицами.

Не разрешается оставлять бульдозер с работающим двигателем и поднятым ножом, при работе становиться на подвесную раму и нож. Запрещается работа бульдозера поперек круглых склонов, при углах, не предусмотренных инструкцией завода-изготовителя. При погрузке в автотранспорт машинистом бульдозера должны подаваться сигналы начала и окончания погрузки.

Мероприятия по технике безопасности при бурении скважин. Работы по бурению скважины могут быть начаты только при наличии геолого-технического наряда и после оформления о приеме буровой установки в эксплуатацию.

При бурении скважин буровыми установками акт о приемке установки в эксплуатацию составляется перед началом полевых работ.

Монтаж, демонтаж буровых установок. Оснастка талевой системы и ремонт кронблока мачты, не имеющей кронблочной площадки, производятся при опущенной мачте с использованием лестниц-стремянки или специальных площадок с соблюдением требований по ГРП.

Буровые установки. Передвижение буровых установок производится под руководством лица контроля. Лицу контроля (руководителю работ) выдаются утвержденный план и профиль трассы перемещения буровой установки с указанными на нем участками повышенной опасности.

При передвижении буровых установок все предметы, оставленные на них, и могущие переместиться, закрепляются. Нахождение людей на передвижаемых буровых установках не допускается.

При механическом колонковом бурении запрещается:

- работать на буровых станках со снятыми или неисправными ограждениями;

- оставлять свечи не заведенными на палец мачты;
- поднимать бурильные, колонковые и обсадные трубы с приемного моста и спускать их при скорости движения элеватора, превышающей 1,5 м/сек;
- перемещать в шпинделе бурильные трубы во время вращения шпинделя и при включенном рычаге подачи;
- свинчивать и развинчивать трубы во время вращения шпинделя;
- при извлечении керна из колонковой трубы поддерживать руками снизу колонковую трубу, находящуюся в подвешенном состоянии;
- проверять рукой положение керна в подвешенной колонковой трубе;
- извлекать керн встряхиванием колонковой трубы лебедкой станка.

Крепление скважин. Перед спуском или подъемом колонны обсадных труб буровой мастер проверяет исправность оборудования, талевого системы, инструмента, КИП. Обнаруженные неисправности устраняются до начал спуска или подъема труб.

Секции колонны обсадных труб при их подъеме с мостков свободно проходят в буровую вышку.

Не допускается в процессе спуска и подъема обсадных труб:

- свободное раскачивание секции колонны обсадных труб;
- удерживать от раскачивания трубы непосредственно руками;
- поднимать, опускать и подтаскивать трубы путем охвата их канатом;
- затаскивать и выносить обсадные трубы массой более 50 кг без использования трубной тележки.

Не допускается при калибровке обсадных труб перед подъемом над устьем скважины стоять в направлении возможного падения калибра.

Перед вращением прихваченной колонны труб вручную ключами и другими инструментами машинист сначала выбирает слабины подъемного каната, а при вращении труб наготове в любой момент тормозит произвольное их опускание.

Не допускается при извлечении труб одновременная работа лебедкой и гидравликой станка.

Предохранение от загрязнения горюче-смазочными материалами. Эксплуатация бурового оборудования, экскаваторов, автосамосвалов и другой вспомогательной техники требует использования дизельного топлива, бензина и смазочных материалов.

Заправка механизмов топливом и маслами предусматривается на специальной площадке передвижным топливозаправщиком, снабженным специальными наконечниками на наливных шлангах, масло улавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери.

Промасленные обтирочные отходы передаются организации, осуществляющей заправку техники.

Опробовательские работы. Работы по отбору проб выполняются с соблюдением требований безопасности, предусмотренных требованиями промышленной безопасности при ГРП.

При отборе и ручной обработке проб пород и руд средней и высокой крепости применяются защитные очки.

При одновременной работе двух или более пробоотборщиков на одном участке расстояние между местами их работ не менее 1,5 м.

6.5 Противопожарные мероприятия

Пожарную безопасность на участке работ и рабочих местах обеспечивают мероприятия в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности», утвержденных Постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2014 года № 1077.

Дежурные вагоны обеспечиваются первичными средствами пожаротушения. Помимо противопожарного оборудования дежурного вагона, на промплощадке будут размещены пожарные щиты со следующим минимальным набором пожарного инвентаря, шт.: топоров – 2; ломов и лопат – 2; багров железных – 2; ведер, окрашенных в красный цвет – 2; огнетушителей – 2.

Таблица 6.4 Первичные средства пожаротушения и места их хранения

№ пп	Объекты	Противопожарное оборудование						
		огнетушители		ящики с песком, м ³		кошма, 2х2 м	ведра, шт.	комплект (топор, багор, лом)
		порошковые	углекислотные	0,2	0,4			
1.	Служебные и жилые вагончики	2		1		2	2	1
2.	Буровая установка	2	-		1	1	2	-
3.	Автомобили	2					2	
4.	Площадка заправки техники	1	1		1	2	2	1

Таблица 6.5 Перечень основного необходимого оборудования для обеспечения промышленной безопасности и охраны труда

Наименование инвентаря и оборудования	Тип, модель
1	2
Огнетушители:	
- для экскаватора и автосамосвалов	ОУ-5 (ПО-4М)
- для специальных автомашин	ОП-5ММ
- для хозяйственных машин	ОП-10А
- служебного вагона	ОУ-2,3
Аптечка первой помощи переносная	
Каска защитная ГОСТ 12.4.091-80	«Шахтер»
Противошумные наушники	ВЦНИИОТ-2М
Защитные очки ГОСТ 12.4.03-85	ЗП 1-80-У
	ЗН 8-72-У
Пояс предохранительный монтерский	Тип I
	Тип II
Противопыльные респираторы «Лепесток-200»	ШБ-1

Продолжение таблицы 6.5

1	2
Резиновые диэлектрические изделия:	
- сапоги формовые ГОСТ 133-85-79	ЭН
- боты формовые ГОСТ 133-85-78	ЭВ
- перчатки на 6-10 кВ в комплекте с переносным заземлением	ЭН, ЭВ
- коврики	
Бачки-фонтанчики для питьевой воды емкостью 20-30 л	
Фляги индивидуальные алюминиевые для питьевой воды емкостью 0,8-1,0 л	

6.6 Производственная санитария, режим труда и отдыха

Полевые работы будут выполняться из временного полевого лагеря, который будет базироваться на территории рудника Акжал. На данной территории имеется столовая, баня, туалет и прочие удобства для рабочего персонала.

В зависимости от состава и объемов работ в лагере будет находиться от 15 до 30 человек, в среднем – 20 человек. Режим работы в поле, преимущественно, сезонный, с заездами сотрудников вахтами. Выезд на полевые работы оформляется приказом. Продолжительность сезона 12 месяцев в год или за 3 года – 36 месяцев. Срок вахты 15 дней, межвахтового отдыха – 15 дней, (п.2 ст.212 ТК РК), с выплатой полевого довольствия за время нахождения в поле в размере 2МРП в день (постановление правительства РК от 31.12.2008 г. № 1328).

Запрещается самовольный уход работников из лагеря, с места работы. Отсутствие работника или группы работников в лагере в установленный срок по неизвестным причинам является чрезвычайным происшествием, требующим принятия мер для розыска отсутствующих.

Запрещается загрязнять территорию горючими жидкостями.

Лагерь и стоянки автомобилей обеспечиваются противопожарным инвентарем: огнетушителями, ведрами, баграми, лопатами, ящиками с песком и кошмами. Инвентарь располагается на пожарном щите. Печи в домиках и палатках устанавливаются на металлических коробах с песком, с предтопочными листами на расстоянии от стенок не менее 0,7 метра. Сопряжение труб с полотнищем палатки и крышей домика устанавливается с помощью разделки из металлического листа размером 50×50 см.

6.7 Программа страхования

Программа страхования будет разработана в соответствии с действующими законодательными актами Республики Казахстан:

- Закон РК от 5 июля 1996г. «О ЧС природного и техногенного характера»;
- Кодекс РК «Трудовой кодекс Республики Казахстан» от 15.05.2007 N 251-3;
- Закон РК от 1 июля 2003 года № 446 «Об обязательном страховании гражданско-правовой ответственности владельцев транспортных средств»;

- Закон РК от 18 декабря 2000 года № 126-ІІ «О страховой деятельности»;
- Закон РК от 7 февраля 2005 года № 30-ІІІ ЗРК «Об обязательном страховании гражданско-правовой ответственности работодателя за причинение вреда жизни и здоровью работника при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей»;
- Закон РК от 13 декабря 2005 года № 93-ІІІ ЗРК «Об обязательном экологическом страховании».

Страхование работников от несчастного случая. Работнику полностью и частично утратившему трудоспособность в результате несчастного случая на производстве или профессионального заболевания, лицам, имеющим на это право в случае смерти работника, предприятием выплачивается единовременное пособие и возмещается ущерб за причинённое повреждение здоровью или смерть работника, а также возмещение пострадавшему работнику расходов на лечение, протезирование и других видов медицинской помощи, если он признан нуждающимся в них, в порядке и размерах установленных законодательством РК. При необходимости предприятие обеспечивает профессиональную реабилитацию, переподготовку и трудоустройство потерпевшего в соответствии с медицинским заключением или возмещает расходы на эти цели.

Экологическое страхование. Проектом предусматривается заключение договора обязательного экологического страхования.

Согласно законодательству и Правилами обязательного экологического страхования предусматривается обязательное страхование гражданско-правовой ответственности юридических лиц, осуществляющих экологически опасные виды деятельности. Объектом обязательного экологического страхования является имущественный интерес недропользователя, осуществляющего деятельность, связанную с его обязанностью, установленной гражданским законодательством РК, возместить вред, причиненный жизни, здоровью, имуществу третьих лиц и (или) окружающей среде в результате её аварийного загрязнения.

Аварийное загрязнение ОС – внезапное непреднамеренное загрязнение окружающей среды, вызванное аварией, произошедшей при осуществлении ГРР и являющее собой выброс в атмосферу и (или) сброс вредных веществ в воду или рассредоточение твердых, жидких или газообразных загрязняющих веществ на участке земной поверхности или в недрах или иное физическое, химическое, биологическое воздействие, превышающее допустимый уровень.

7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

На участке Акшкола все работы будут проводиться в соответствии с законом РК о недрах и недропользовании, экологическим, земельным, лесным и водным кодексами РК. Данный план-разведки составлен в соответствии с инструктивными требованиями по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации.

Размещение работников предусматривается в полевом лагере, расположенном на территории рудника Акжал. Доставка грузов и персонала партии к участкам работ предусматривается с применением автомобилей КАМАЗ и УАЗ по существующим дорогам 1, 2 и 3 групп и по бездорожью. Заправка автотранспорта будет производиться на специализированных заправочных станциях в ближайших населенных пунктах, а также с доставкой ГСМ бензовозами на участок работ. Химический и другие виды анализов различных проб, а также их обработка будут выполняться в испытательных лабораториях (г. Семей и Усть-Каменогорск).

Перегон технологического транспорта - автокрана, перевозка тяжелой техники будет осуществляться с базы подрядчика, расположенной в г. Усть-Каменогорске.

Поскольку работы носят временный характер, границы санитарно-защитной зоны не устанавливаются.

В процессе ГРП осуществляется воздействие на атмосферный воздух, поверхность земли и воды поверхностных источников. При проведении работ по проекту предусмотрены следующие основные мероприятия по минимизации вредного воздействия на окружающую среду:

- питьевое водоснабжение будет осуществляться по договору со специализированной компанией на доставку бутилированной воды;
- техническое водоснабжение будет происходить посредством водовоза с вакуумной закачкой с прудов-отстойников на руднике Акжал;
- для уборных будет использоваться биотуалет, для сбора отходов будет организован контейнер, с вывозом на полигон;
- строительство технологических дорог и площадок для транспортировки буровых агрегатов будут осуществляться в основном в скальных грунтах или на делювиальных склонах, представленных обломками и щебнем осадочных и эффузивных пород с глинистым цементом. Дороги, построенные в таких грунтах устойчивы от размыва. На участках дорог с глинистым грунтом предусматривается засыпка полотна щебенкой (скальным грунтом) и устройство водоотводных канав, предохраняющих дорогу от размыва. Технологические дороги и площадки будут построены на склонах крутизной до 25°, что исключает проведение рекультивации методом сглаживания;
- по окончанию работ отстойники будут засыпаны;
- в качестве промывочной жидкости при бурении колонковых скважин будут применяться специальные экологически чистые реагенты. Циркуляция

раствора будет происходить по замкнутой схеме: отстойник - скважина - циркуляционные желоба - отстойник. Керн будет храниться в кернохранилище. Экологически процесс бурения безвреден;

- предусматривается строгий запрет на охоту и рыбалку в запрещенные сроки и запрещенными методами.

Охрана атмосферного воздуха от загрязнения. Основными источниками выброса вредных веществ в атмосферу при ГРП является автотранспорт, самоходные буровые установки и другая техника.

Вопросы охраны атмосферного воздуха от загрязнения будут подробно освещены в разделе ОВОС.

В связи с тем, что источники выбросов в атмосферу имеют передвижной характер, учитывая немногочисленность техники, можно утверждать, что сосредоточения и скопления вредных выбросов в определенной точке не будет. Поэтому специальных мероприятий по охране воздушного бассейна не требуется.

В целях уменьшения выбросов от работающей техники будут выполняться следующие мероприятия:

- сокращение до минимума работы бензиновых и дизельных агрегатов на холостом ходу;

- регулировка топливной аппаратуры дизельных двигателей;

- движение автотранспорта на оптимальной скорости.

Для уменьшения выбросов в атмосферу будут производиться систематические профилактические осмотры и ремонты двигателей, проверка токсичности выхлопных газов.

Загрязнение атмосферы пылеобразующими частицами при обустройстве площадок и подъездных путей незначительно.

План действий при возникновении аварийных ситуаций.

При обнаружении пожара или признаков горения (задымление, запах гари, повышение температуры и т.д.) необходимо:

- немедленно сообщить об этом по телефону в государственную противопожарную службу (назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию);

- принять по возможности меры по эвакуации людей, тушению пожара и сохранности материальных ценностей.

Руководитель службы, участка (другое должностное лицо), прибывший к месту пожара обязан:

- продублировать сообщение о возникновении пожара в ГПС и поставить в известность вышестоящее руководство, диспетчера, ответственного дежурного по объекту;

- в случае угрозы жизни людей немедленно организовать их спасение, используя для этого имеющиеся силы и средства;

- проверить включение в работу автоматических систем противопожарной защиты;

- при необходимости отключить электроэнергию, остановить работу агрегатов, аппаратов, выполнить другие мероприятия, способствующие предотвращению развития пожара;

- прекратить все работы;

- удалить за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара;

- организовать эвакуацию;

- организовать встречу подразделений ГПС и оказать им помощи при тушении пожара;

- по прибытию пожарного подразделения ГПС руководитель службы, участка обязан проинформировать руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта, количества и пожароопасных свойствах хранимых и применяемых на объекте материалов.

По каждому происшедшему на объекте пожару администрация обязана выяснить обстоятельства, способствующие возникновению и развитию пожара и осуществить необходимые профилактические мероприятия.

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

Восстановление нарушенных земель направлено на устранение неблагоприятного влияния ГРП на окружающую среду, улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, сохранение эстетической ценности ландшафтов. Рекультивации подлежат все участки в пределах Лицензионной площади, нарушенные в процессе работ.

С целью уменьшения площади нарушенных земель при обустройстве площадок и подъездных путей плодородный слой будет складироваться отдельно от вскрышных пород.

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

Буровые работы будут проводиться с соблюдением мер, обеспечивающих сохранение почв для сельскохозяйственного применения. При производстве работ не используются химические реагенты, все механизмы обеспечиваются маслом улавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться из автозаправщика. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

Направление рекультивации - сельскохозяйственное. Восстановленные участки будут использованы в качестве пастбищ, т.е. в том качестве, в котором они использовались до нарушения.

Охрана поверхностных и подземных вод.

В местах планируемого ведения работ естественных водотоков и водоемов нет, а подземные воды перекрыты мощным покровом водоупорных суглинков и глин. В связи с этим отрицательное влияние на поверхностные и

подземные воды, проектируемые работы оказывать не будут, и попадание ГСМ, нечистот в них исключено.

В пределах водоохранных зон и полос водотоков (рек, озер) буровые и горные работы проводиться не будут.

В связи с отсутствием негативного влияния на поверхностные и подземные воды, план действий при возникновении аварийных ситуации не предусматривается.

Охрана растительного и животного мира. На участке работ развит в основном прерывистый травяной и мелкокустарниковый покров. Животные редки - мыши, суслики, змеи, иногда зайцы, лисы, волки. Ценные виды растений и животных отсутствуют. Воздействие проектируемых работ на животный и растительный мир будет минимальным. Опасные для жизни животных и людей работы проводиться не будут.

8. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По результатам геолого-разведочных работ, в соответствии с Планом-разведки, планируется выполнить оценку Минеральных ресурсов и запасов участка Акшкола с целью увеличения минерально-сырьевой базы предприятия.

Выбранная методика, позволяет произвести подсчет Минеральных ресурсов участка Акшкола по категориям Indicated и Inferred, до глубины 250 м, с последующей постановкой на Государственный учет РК. Ожидаемый прирост, в случае положительных результатов ГРР может составить:

- первичных руд 3,5 млн. тонн.
- металла около 7 тонн.

На юго-восточном фланге участка Акшкола, в процессе поисковых работ на продолжение основной зоны минерализации по простиранию интрузии, планируется увеличить ресурсный потенциал Лицензионной площади, до глубины 300 м, в следующем объеме:

- первичных руд 7,4 млн. тонн.
- металл около 15 тонн.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Фондовые:

1. Воронцов С.Н. Геологическое строение и полезные ископаемые Акжал-Боконского рудного района. Отчет Тарбагатайской партии о результатах геологической съемки и доизучение масштаба 1:50000, проведенных в 1983-1987 гг. Алтайская геолого-геофизическая экспедиция г. Усть-Каменогорск 1987 г.

2. Баранов С.Ф. Кужахметов Р.И. и др. Отчет по поисково-оценочным работам на Акжал-Боконском рудном поле за 1984-1985 гг. Семипалатинск, 1985, 163с.

3. Окунев Э.В., Казакевич И.В. и др. Геологическое строение, золотоносность и направление дальнейших работ в пределах рудного поля Акжал-Бок. Окончательный отчет Южно-Калбинской ГРП по теме 35/66 г. Семипалатинск, п. Акжал, 1969 г., 255 с.

4. Сердюков А.Н., Кубышкина Н.В. Отчет о результатах разведочных работ с подсчетом запасов окисленных руд Центральной части месторождения Акжал за 2010 год, Семей, 2011 г., 170 с.

5. Стрижов Э.С. Перспективная оценка золоторудного месторождения Акжал по материалам разведки и эксплуатации, г. Семипалатинск, ГОК «Алтайзолото», 1965 г., 301 с.

Опубликованные:

1. Инструкция по применению классификации запасов к золоторудным месторождениям. Подпункт 16-1 статьи 64 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании». Приложение 1 к приказу Исполняющего обязанности министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 2 февраля 2023 года № 71.

2. Санитарные нормы проектирования производственных объектов № 1.01.001-94.

3. Инструкция по составлению плана разведки твердых полезных ископаемых. Пункт 3 статьи 196 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании». Утверждена совместным приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 15 мая 2018 года № 331 и Министра энергетики Республики Казахстан от 21 мая 2018 года № 198.



Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых

№104-EL от «24» мая 2019 года

1. Выдана Товариществу с ограниченной ответственностью «Goldstone Minerals», расположенному по адресу Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Кокпектинский район, Кокпектинский сельский округ, село Кокпекты, улица Абылайхана, дом 19 (далее – Недропользователь) и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (далее - Кодекс).

Размер доли в праве недропользования: **100 % (сто процентов).**

2. Условия лицензии:

1) срок лицензии: **6 (шесть) лет** со дня ее выдачи.

2) границы территории участка недр: **18 (восемнадцать) блоков:**
М-44-104-(10а-5г-11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22,
23, 24, 25)

М-44-104-(10б-5в-11, 16, 21)

3) иные условия недропользования: **нет.**

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса в размере **252 500 (двести пятьдесят две тысячи пятьсот) тенге** до «7» июня 2019 года;

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке, установленным налоговым законодательством Республики Казахстан;

3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых:

в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно **3 260 МРП;**

4) дополнительные обязательства недропользователя:

а) обязательство по ликвидации последствий недропользования в пределах запрашиваемых блоков при прекращении права недропользования.

4. Основания отзыва лицензии:

1) нарушение требований по переходу права недропользования и объектов связанных с правом недропользования, повлекшее угрозу национальной безопасности;

2) нарушение условий и обязательств, предусмотренных настоящей лицензией;

3) дополнительные основания отзыва лицензии: неисполнение обязательств указанных в подпункте 4 пункта 3 настоящей Лицензии.

5. Государственный орган, выдавший лицензию Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.

Вице-министр
индустрии и
инфраструктурного развития
Республики Казахстан
А. Ержанов

подпись

Место печати

Место выдачи: город Нур-Султан, Республика Казахстан.

1 - 1

13013018



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

20.08.2013 года13013018

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "GEO.KZ"070004, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А.,
г.Усть-Каменогорск, Казахстан, дом № 66., 17., БИН: 070840007602(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица /
полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие

Проектирование (технологическое) и (или) эксплуатация горных
(разведка, добыча полезных ископаемых), нефтехимических,
химических производств, проектирование (технологическое)
нефтегазоперерабатывающих производств, эксплуатация
магистральных газопроводов, нефтепроводов,
нефтепродуктопроводов;(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом
Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии

генеральнаяОсобые условия
действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

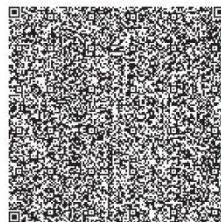
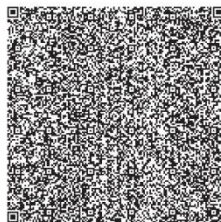
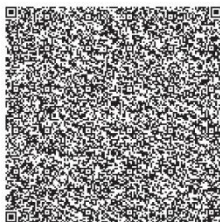
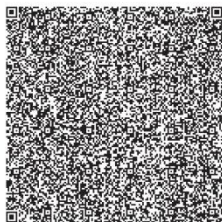
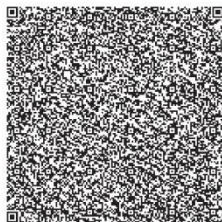
Министерство индустрии и новых технологий Республики Казахстан.
Комитет промышленности

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)УНДИГЕНОВ ЕРЛАН ЕРМЕКОВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатқа тең.
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.

13013018

Страница 1 из 1



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 13013018

Дата выдачи лицензии 20.08.2013

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Составление проектов и технологических регламентов на разработку месторождений твердых полезных ископаемых
- Проектирование добычи твердых полезных ископаемых (за исключением общераспространенных полезных ископаемых)

Производственная база г. Усть-Каменогорск, ул. Казахстан, д. 66, кв. 17 - согласно договору аренды от 10.01.2013 г. № 6/н с Физическим лицом Алексейчук Д. С.

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "GEO.KZ"

070004, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г. А., г. Усть-Каменогорск, Казахстан, дом № 66., 17., БИН: 070840007602
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Комитет промышленности. Министерство индустрии и новых технологий Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

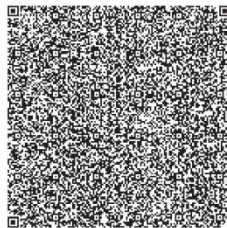
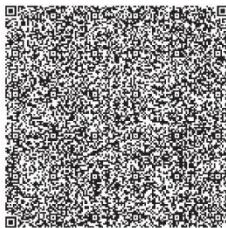
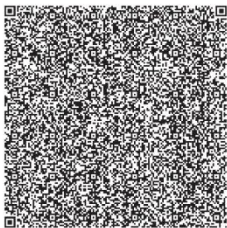
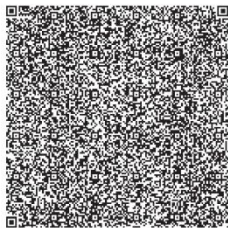
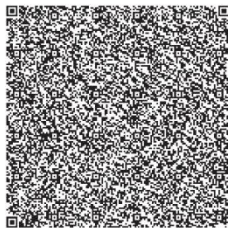
Руководитель (уполномоченное лицо) УНДИГЕНОВ ЕРЛАН ЕРМЕКОВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001

Дата выдачи приложения к лицензии 20.08.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи г. Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатқа тең.
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

1 - 1

13013018



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

20.08.2013 жылы13013018

Берілді

"GEO.KZ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

070004, Қазақстан Республикасы, Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қ., Өскемен қ., Қазақстан, № 66 үй., 17., БСН: 070840007602

(заңды тұлғаның толық аты, мекен-жайы, БСН реквизиттері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен, ЖСН реквизиттері)

Қызмет түрі

Тау-кен (пайдалы қазбаларды барлау, өндіру), мұнай-химия, химия өндірістерін жобалау (технологиялық) және (немесе) пайдалану, мұнай-газ өндеу өндірістерін жобалау (технологиялық), магистральдық газ құбырларын, мұнай құбырларын, мұнай өнімдері құбырларын пайдалану;

(«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес қызмет түрінің атауы)

Лицензия түрі

басты

Лицензия қолданылуының айрықша жағдайлары

(«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 9-1бабына сәйкес)

Лицензиар

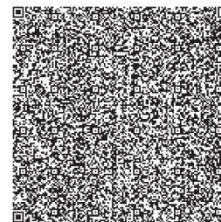
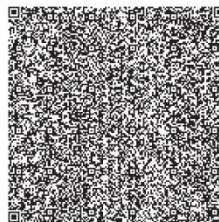
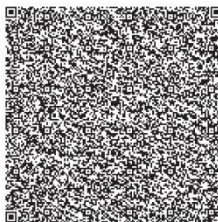
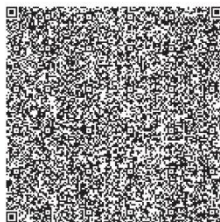
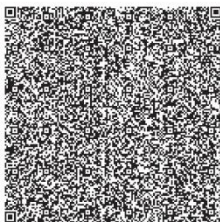
Өнеркәсіп комитеті, Қазақстан Республикасының Индустрия және жаңа технологиялар министрлігі.

(лицензиардың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға) УНДИГЕНОВ ЕРЛАН ЕРМЕКОВИЧ

(лицензиар басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)

Берілген жер

Астана қ.

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатқа тең. 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.

13013018

1 беттен 1-бет



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 13013018

Лицензияның берілген күні 20.08.2013 жылы

Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері

(Қазақстан Республикасының "Лицензиялау туралы" Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтерінің атауы)

- Қатты пайдалы қазбалардың кен орындарын игеру жобаларын және технологиялық регламенттерін жасау
- Қатты пайдалы қазбаларды (кең таралған пайдалы қазбаларды қоспағанда) өндіруді жобалау

Өндірістік база Өскемен қ., Қазақстан к-сі, 66 үй, 17 п. - 10.01.2013 ж. Жеке тұлғамен
Алексейчук Д. С. № н/ж жалға алу шарты бойынша.

(орналасқан жері)

Лицензиат "GEO.KZ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

070004, Қазақстан Республикасы, Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қ.ө, Өскемен қ., Казахстан, № 66 үй., 17., БСН: 070840007602
(заңды тұлғаның толық аты, мекен-жайы, БСН реквизиттері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен, ЖСН реквизиттері)

Лицензиар Өнеркәсіп комитеті, Қазақстан Республикасының Индустрия және жаңа технологиялар министрлігі.
(лицензиярдың толық атауы)

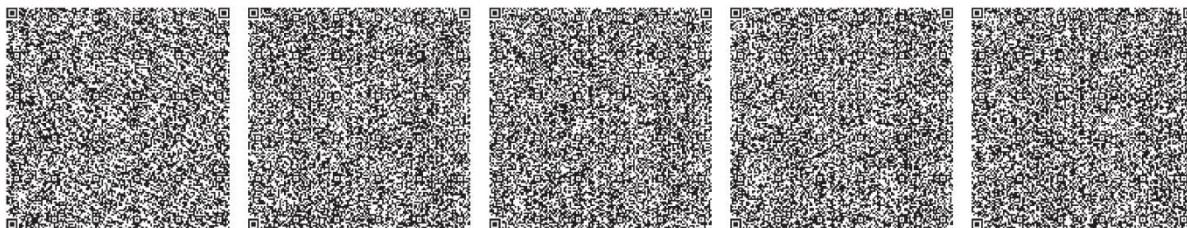
Басшы (уәкілетті тұлға) УНДИГЕНОВ ЕРЛАН ЕРМЕКОВИЧ
(лицензияр басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)

Лицензияға қосымшаның нөмірі 001

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20.08.2013

Лицензияның қолданылу мерзімі

Берілген жер Астана қ.



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатқа тең.
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

17013248



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

24.07.2017 года17013219**Выдана****Товарищество с ограниченной ответственностью "GEO.KZ"**

070004, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г. Усть-Каменогорск, проспект Победы, дом № 3/2., БИН: 070840007602

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие**Изыскательская деятельность**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акимат Восточно-Казахстанской области.

(полное наименование лицензиара)

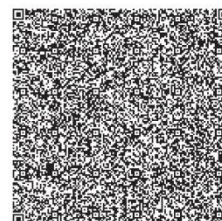
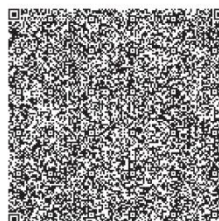
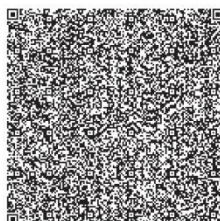
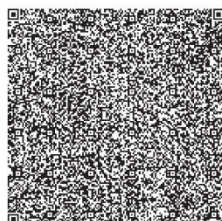
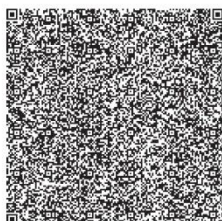
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ГАРИКОВ ДИМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 17.09.2015

**Срок действия
лицензии**

Место выдачиг. Усть-Каменогорск

17013248



Страница 1 из 2

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 17013219

Дата выдачи лицензии 24.07.2017 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические работы, в том числе
 - Полевые исследования грунтов, гидрогеологические исследования
- Инженерно-геодезические работы, в том числе:
 - Геодезические работы, связанные с переносом в натуру с привязкой инженерно-геологических выработок, геофизических и других точек изысканий
 - Топографические работы для проектирования и строительства (съемки в масштабах от 1:10000 до 1:200, а также съемки подземных коммуникаций и сооружений, трассирование и съемка наземных линейных сооружений и их элементов)

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "ГЕО.KZ"

070004, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, проспект Победы, дом № 3/2., БИН: 070840007602

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

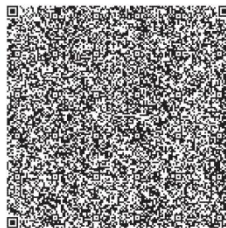
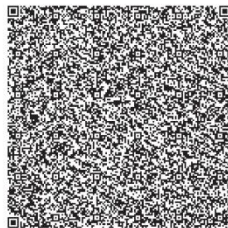
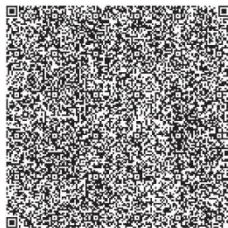
Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акимат Восточно-Казахстанской области.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

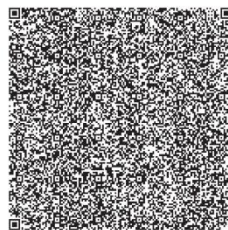
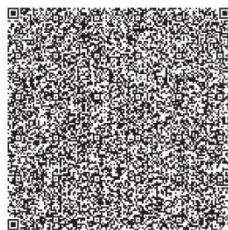
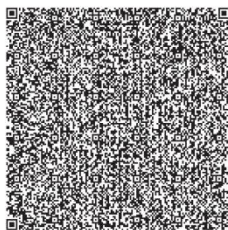
ГАРИКОВ ДИМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маншты бірдей. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	24.07.2017
Место выдачи	г. Усть-Каменогорск



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен мананы бірдей. 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.

17013248



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

24.07.2017 жылы

17013219

Іздестіру қызметі айналысуға

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің атауы)

"GEO.KZ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

070004, Қазақстан Республикасы, Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен Қ.Ә., Өскемен қ., Жеңіс даңғылы, № 3/2 үй., БСН: 070840007602 берілді

(занды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Ескерту

Иеліктен шығарылмайтын, 1-сынып

(иеліктен шығарылатындығы, рұқсаттың класы)

Лицензиар

"Шығыс Қазақстан облысының мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау басқармасы" мемлекеттік мекемесі. Шығыс Қазақстан облысының әкімшілігі.

(лицензиардың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

ГАРИКОВ ДИМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

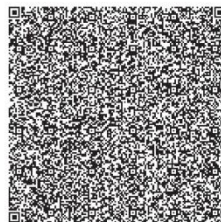
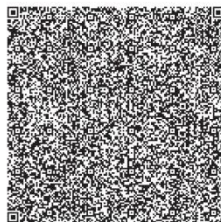
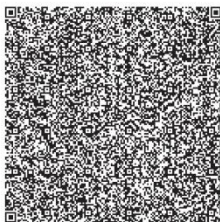
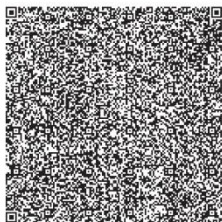
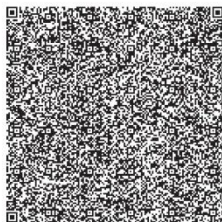
(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

Алғашқы берілген күні **17.09.2015**

Лицензияның
қолданылу кезеңі

Берілген жер

Өскемен қ.



17013248

2 беттен 1-бет



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 17013219

Лицензияның берілген күні 24.07.2017 жылы

Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері:

- Инженерлік-геологиялық және инженерлік-гидрогеологиялық жұмыстар, оның ішінде
 - Жер қабаттарын далалық зерттеулер, гидрогеологиялық зерттеулер
- Инженерлік-геодезиялық жұмыстар, оның ішінде:
 - Инженерлік-геологиялық әзірлемелерді, геофизикалық және басқа да іздестіру нүктелерін бекіту арқылы нақты іске асырумен байланысты геодезиялық жұмыстар
 - Жобалау мен салуға арналған топографиялық жұмыстар (1:10000-нан 1:200-ге дейінгі масштабтағы түсірулер, сондай-ақ жерасты коммуникациялары мен құрылыстарын түсіру, жердегі желілік құрылыстар мен олардың элементтерін трассалау және түсіру)

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

Лицензиат

"GEO.KZ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

070004, Қазақстан Республикасы, Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен Қ.Ә., Өскемен к., Жеңіс даңғылы, № 3/2 үй., БСН: 070840007602

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Өндірістік база

(орналасқан жері)

Лицензияның қолданылуының ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

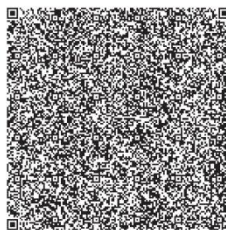
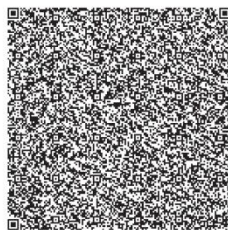
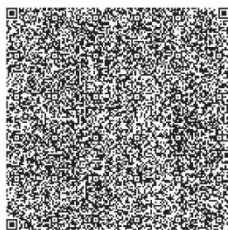
Лицензиар

"Шығыс Қазақстан облысының мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау басқармасы" мемлекеттік мекемесі. Шығыс Қазақстан облысының әкімшілігі.

(лицензияға қосымшаны берген органның толық атауы)

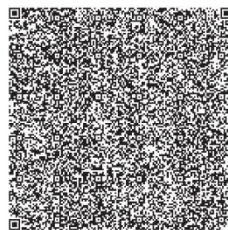
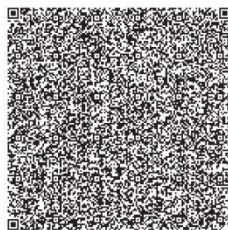
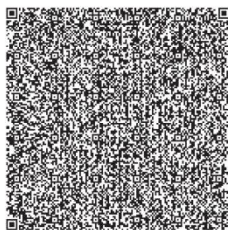
Басшы (уәкілетті тұлға) ГАРИКОВ ДИМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен маншасы бірдей. 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.

Қосымшаның нөмірі 001
Қолданылу мерзімі
Қосымшаның берілген күні 24.07.2017
Берілген орны Өскемен қ.



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен мәнімі бірдей. 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.