

Заявление о намечаемой деятельности
ТОО «АС «Горняк»
«План разведки золотосодержащих руд на Южно-Акжальской площади
в Жарминском районе области Абай, РК на 2025-2030 гг.»
(Лицензия №105-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 Южно-Акжальской площади, 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.

Работы проводить в пределах 21 блока:

М-44-103-(10е-5а-12,13,14,15,17,18,19,20,22,23,24,25);

М-44-103-(10е-5б-11,12,13,16,17,18,21,22,23).

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 (20 блоков, 49% от общей площади). На оставшейся части площади, состоящей из 21 блока принято решение продолжить ГРП, с продлением сроков действия Лицензии на 5 лет, в соответствии с действующим законодательством РК.

ТОО «АС «Горняк» является недропользователем (Контракт № 77 от 29.11.1996 г.) на месторождении Акжал, расположенном на расстоянии в 15 км севернее Южно-Акжальской площади, а также разведочной Лицензией №104-EL (участок Акшкола) находящейся к востоку от данного месторождения. В настоящее время на месторождении Акжал, ведется разработка золотосодержащих руд подземным способом.

Целесообразность проведения работ на Южно-Акжальской площади 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 Южно-Акжальской площади 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 Южно-Акжальской площади в Восточно-Казахстанской области РК в 2019-2025 гг.» было выдано разрешение от 26.08.2020 г. № KZ05VCZ00653984 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 зонами.

Общая площадь участка работ – 47,3 км².

Всего на участках по проекту на 2025-2030 год намечена проходка 89 разведочных скважин колонкового бурения общим объемом 19 810 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 47,3 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

Южно-Акжальская площадь находится на территории Жарминского района области Абай в 23 км восточнее железнодорожной станции Жангиз-Тобе и в 190 км юго-восточнее г. Семей.

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 20 км к северу от горного отвода месторождения золота Акжал (недропользователь ТОО «АС «Горняк»), расположенного в одноименном поселке. В настоящее время месторождение отрабатывается подземным способом.

Координаты угловых точек месторождения Акжал 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-44-103-(10е-5а-12,13,14,15,17,18,19,20,22,23,24,25); М-44-103-(10е-5б-11,12,13, 16,17,18,21,22,23) – всего 21 блок.						
1	49°	08'	00"	81°	21'	00"
2	49°	08'	00"	81°	28'	00"
3	49°	05'	00"	81°	28'	00"
4	49°	05'	00"	81°	21'	00"

Площадь лицензионной территории составляет – 47,3 км², в том числе свободная от проведения геологоразведочных работ на участках РГУ «ГЛПР Семей орманы» - 1,0 км².

Обзорная карта проведения работ на Южно-Акжальской площади ТОО «АС «Горняк» приведена в приложении 1.

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

По итогам геолого-разведочных работ на участке Золото-медное проявление, подтверждено наличие золото-медной минерализации, прослеженной на 250 м в центральной части, по буровой сети 50х80 м, соответствующей категории оценки – Inferred, на флангах оценен прогнозный потенциал Exploration target. Учитывая то, что, пространственные границы объекта на текущее состояние не известны (оруденение не оконтурено) с продолжением работ ожидается прирост Минеральных ресурсов как по простиранию, так и с глубиной.

Таблица 5.1. Ресурсный потенциал Золото-Медного проявления

№№ рудных тел	Ресурсный потенциал					
	Руда, тыс. тонн	Содержание условного золота, г/т	Золото		Медь	
			Au (г/т)	Металл Au (кг)	Cu (%)	Металл Cu (т)
1	2	3	4	5	6	7
РТ-1	282.7	1.53	0.95	269.5	0.49	1397.8
РТ-2	142.5	1.47	0.91	129.5	0.60	855.8
РТ-3	248.8	1.20	0.97	240.6	0.50	1233.5
Линза	46.1	3.05	1.79	82.3	1.45	670.5
РЛ-1	15.1	0.68	0.49	7.4	0.50	76.1
РЛ-2	37.4	0.90	0.87	32.5	0.03	12.2

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 20 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 «Desh» (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 5-ти лет (от 2 до 4 месяцев, в зависимости от объема работ), на что потребуется 15 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 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, 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 19 810 п.м., в том числе:

В рамках выполнения I этапа: 40 скважин, общим объемом – 12150 п.м.

В рамках выполнения II этапа (возможны коррективы, исходя из результатов поисково-оценочного этапа): – 49 скважин общим объемом 7660 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	89
Средняя глубина скважин	м	220
Общий объем бурения	пог. м	19810
Угол наклона скважин	град.	60°

Виды работ и условия бурения	Ед. изм.	Объем
Месячная плановая скорость бурения	п.м.	2000
Продолжительность работ	мес.	10
	ст. мес.	19,8
	ст. см.	1188
Потребное количество станков	шт.	2
Привод станка		Электропривод
Тип промывочной жидкости		Полимерный раствор
Количество перевозок	пер.	89
Расстояние при перевозках	км	от 0,1 до 2,0
Среднее расстояние при перевозках	км	0,5

Скважины при бурении с поверхности будут забуриваться под углом 60-70° с применением снаряда Voart Longyear. Бурение по рыхлым отложениям предусматривается коронками RQ (внешний Ø 122,6 мм, Ø керн 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 керн 63,5 мм), аварийный диаметр NQ (внешний Ø 75,7 мм, Ø керн 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:

$$2 \cdot 19810 / 100 = 396,2 \text{ м}^3$$

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:

$$1188 \times 300 = 356\,400 \text{ литров} = 356,4 \text{ м}^3.$$

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 – 89 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,

89 – 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:

$$S_{H2} = (89 \times 50) + (89 \times 20 \times 3) = 9790 \text{ м}^2 = 0,98 \text{ га}$$

где,

89 – 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:

$$9790 \times 0,1 = 979 \text{ м}^3$$

где,

9790 – 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	2937	1958	979

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:

$$\frac{2937}{50,5} = 58,1 \text{ маш. час}$$

где,

2937 – 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:

$$\frac{58,1}{11 \times 0,73} = 7,2 \text{ маш. см, принимаем 7 маш. см.}$$

Таким образом, планируемый объём горных работ будет выполнен бульдозером Shantui SD22 в течение 7 машино - смен. Следовательно, для выполнения запланированного объёма горных работ достаточно одного бульдозера.

Необходимый объём дизельного топлива для выполнения горных работ составит:

$$V_{\text{дт}} = 58,1 \times 0,197 \times 220 = 2518 \text{ литров} = 2,5 \text{ м}^3$$

где,

58,1 – 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 – 2,5 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 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 съёмными 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 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 – 19810 п. м.

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

$$19810 \times 0,1 = 1980 \text{ п. м.}$$

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 – 19810 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 – 19930 проб.

Атомно-абсорбционный анализ

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.

Атомно-абсорбционным анализом на золото будут проанализированы все керновые (рядовые) и штучные пробы, в объеме – 19930 анализов.

Медь. Для определения содержаний 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 - 19930 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:

$19930 \times 0,1 = 1993$ 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.

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.

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 KB12/12С, 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.

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 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.

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:

$$V_{н.з.} = 1958 \times 1,15 = 2251,7 \text{ м}^3, \text{ принимаем } 2250 \text{ м}^3$$

где,

1958 – объем горных работ при строительстве буровых площадок и подъездных путей, в целике по связным и скальным грунтам, м³;

1,15 - коэффициент разрыхления горной массы.

Объемы перемещаемого ППС при рекультивации составят:

$$V_{ппс} = 979 \times 1,10 = 1076,9 \text{ м}^3, \text{ принимаем } 1075 \text{ м}^3$$

где,

979 – объем 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 Южно-Акжальской площади – 2025 год.

Срок окончания поисковых работ на Южно-акжальской площади – 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 – 47,3 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). 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, относящейся к бассейну р. Иртыш – это небольшие речки Бюкуй и Женишке, пересыхающие в летний период. Водоток реки Чар проходит в 8 км к северу от месторождения. Буровые и горные работы проводиться 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 м ³ /сут. Для технологических нужд = 2,0 м ³ 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 Южно-Акжальской площади Жарминского района Абайской области № 105-EL от 24.05.2019 г. Площадь геологического отвода 47,3 кв. км. Географические координаты: 49°05'00" с.ш. 81°28'00" 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 вырубki 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, находится вдоль внешних границ особо охраняемой природной территории, а именно вдоль границ выделов 1,2,3 квартала № 23 Жарминского лесничества Тау-Далинского филиала РГУ «ГЛПР «Семей орманы», буферная зона. Согласование РГУ «ГЛПР «Семей орманы» от 22.06.2020 г. № 01-05/1023 (приложение 2)
Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием Объемы пользования животным миром Предполагаемое места пользования животным миром и вида пользования Иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных Операций, для которых планируется использование объектов животного мира	Использование объектов животного мира не предусматривается 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. Пути миграции на территории проектируемых работ охотничьих видов животных и птиц отсутствуют.
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 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 **5,80892** 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.

Таблица 9.1

ЭРА v3.0 TOO "GREENGEO"

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

п. Акжал Жарминский р-н, Южно-Акжальская площадь 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	1.65	41.25
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.24819166667	1.145	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	0.55	11
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00008792	0.00000159667	0.00019958
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.15909722222	0.375	0.125
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00763666667	0.066	6.6
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00763666667	0.066	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	0.660568643	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	1.02135	10.2135
	В С Е Г О :						1.2987438889	5.80892023967	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 Южно-Акжальской площади не проводится. Учитывая небольшие размеры исследований (скважины), 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 Южно-Акжальской площади, 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 Южно-Акжалской площади не предусматривается канализационных сооружений.

В полевом лагере будет оборудован биотуалет. 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 Южно-Акжалской площади, 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 Южно-Акжальской площади;

Приложение 2. Согласование РГУ «ГЛПР «Семей орманы» от 22.06.2020 г. № 01-05/1023;

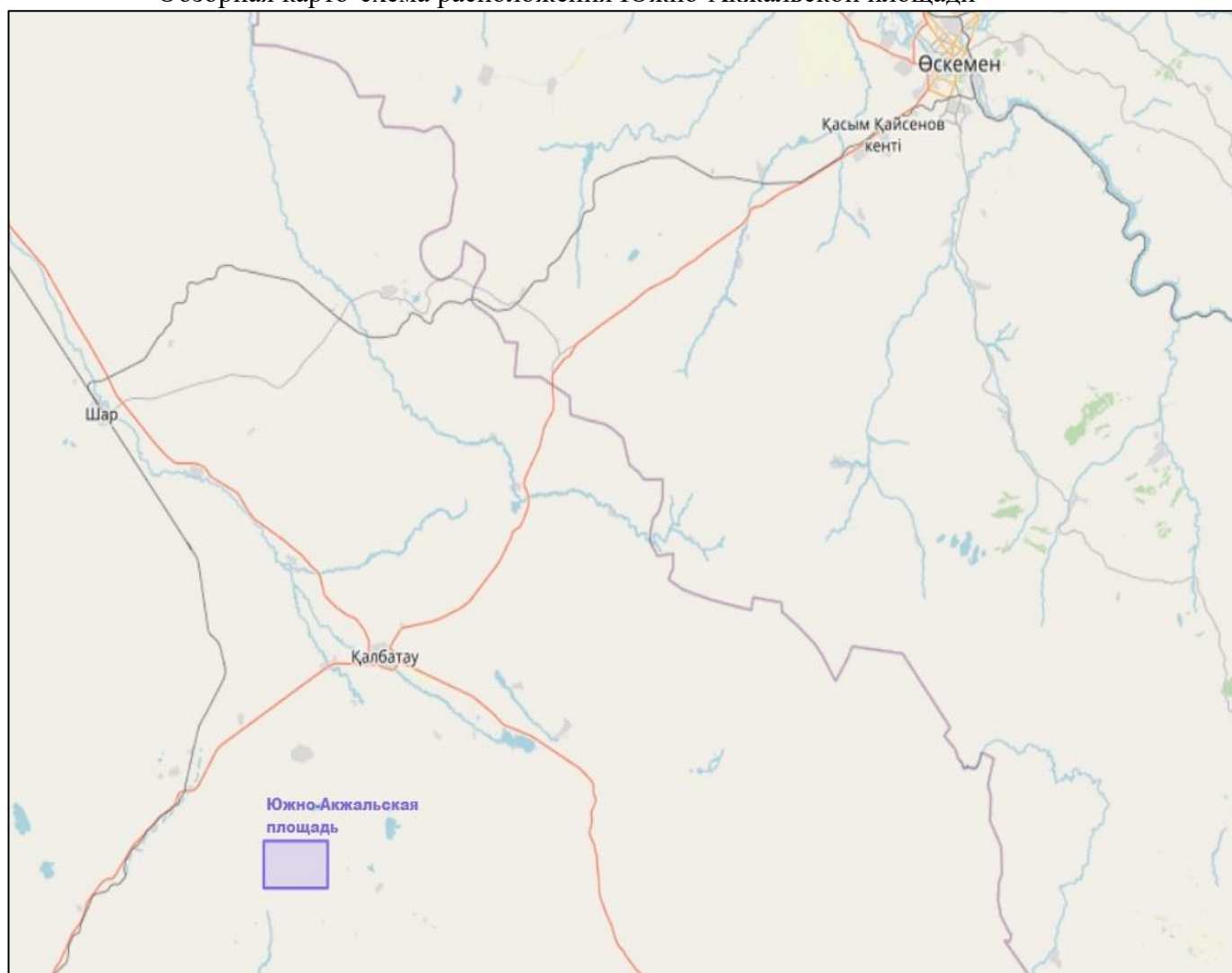
Приложение 3. Разрешение на Специальное водопользование № KZ35VTE00199091 от 27.10.2023 г. РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР» отдел г. Семей;

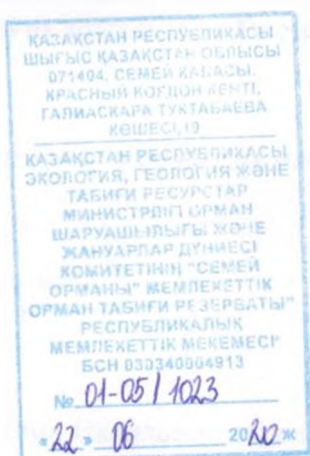
Приложение 4. Удельные нормы водопотребления согласованные Комитетом по водным ресурсам № KZ24VUV00008034 от 20.09.2023 г.;

Приложение 5. Лицензия на разведку полезных ископаемых № 105-EL от 24.05.2019 г.;

Приложение 6. Разрешение от 28.08.2020 г. № KZ05VCZ00653984 ГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области».

Обзорная карто-схема расположения Южно-Акжальской площади





Директору
ТОО «Goldstone Minerals»
Кайсенову А.Т.

На Ваше письмо №01/20/423 от 09.06.2020г.

РГУ «ГЛПР «Семей орманы» рассмотрены картографические материалы проведения геологоразведочных работ согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №105-EL от 24 мая 2019 года, с учетом исключаемых участков государственного лесного фонда площадью 1,0 км².

Испрашиваемый Вами участок для проведения геологоразведочных работ по разведке твердых полезных ископаемых находится вдоль внешних границ особо охраняемой природной территории, а именно вдоль границ выделов 1,2,3 квартала №23 Жарминского лесничества Тау-Далинского филиала РГУ «ГЛПР «Семей орманы», буферная зона.

В соответствии с пп.4 п.2 ст.52 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», в буферной зоне государственного природного резервата **запрещено** проведение геологоразведочных работ и разработка полезных ископаемых.

В соответствии с п.2 ст. 85 Лесного кодекса Республики Казахстан, для защиты лесов естественного происхождения от не благоприятных внешних воздействий вдоль границ участков государственного лесного фонда, расположенных среди земельных участков других собственников или землепользователей, устанавливаются охранные зоны, **шириной 20 метров** в соответствии с Земельным Кодексом Республики Казахстан. В пределах охранной зоны **запрещается** любая деятельность, отрицательно влияющая на состояние лесов на участках государственного лесного фонда.

На основании выше изложенного РГУ «ГЛПР «Семей орманы» **согласовывает** проведение геологоразведочных работ на Южно-Акжальской площади согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №105-EL от 04.05.2019 года, на площади 91,3 км², расположенной в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области, **при условии соблюдения лесного законодательства Республики Казахстан.**

Нарушение лесного законодательства Республики Казахстан (незаконное использование земель особо охраняемой природной территории и земель охранной зоны государственного лесного фонда) влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Заместитель генерального директора

К. Гамаюров

Исп. Булатова М. К.
Тел. 777-309



Согласовано: Начальник отдела ОП _____ Сопов Н.Г.

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to N.G. Sopo, written over a horizontal line.

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.

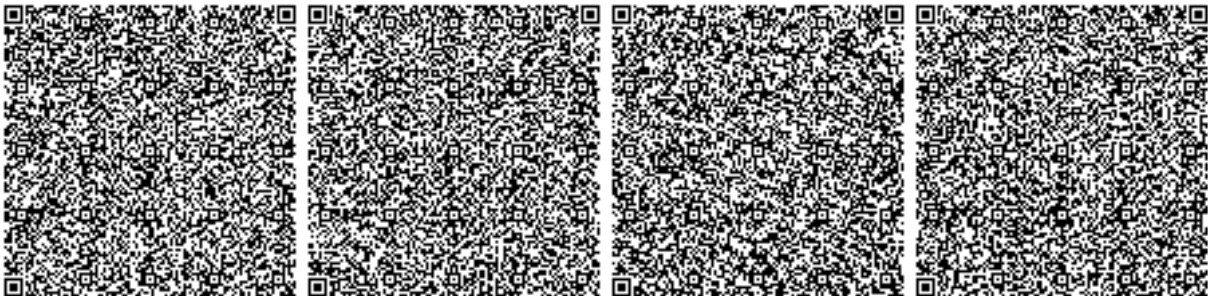
- Вид продукции (работ): добыча золотосодержащих руд (500 000 тонн в год);
- Удельная норма водопотребления:
 - На технологические нужды:
 - свежая техническая – 0,090 м3/тн;
 - оборотная – 0,436 м3/тн;
 - На вспомогательные и подсобные нужды:
 - свежая техническая – 0,026 м3/тн;
 - На хозяйственно-питьевые 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;

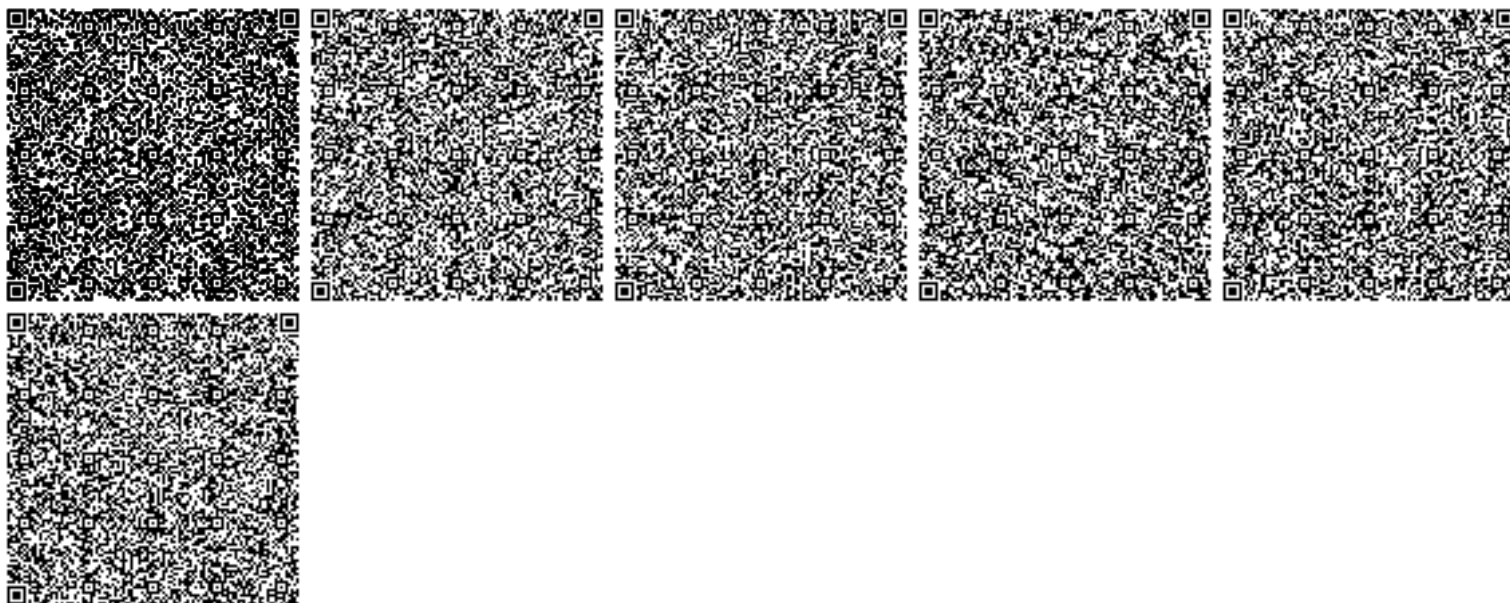


Удельная норма водоотведения по направлению использования воды:
хозяйственно-бытовые нужды – 0,009 м3/тн.

Заместитель председателя

Шалмаганбетова Сауле Сериковна





Қазақстан Республикасының Экология,
геология және табиғи ресурстар
министрлігі



Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан

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

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

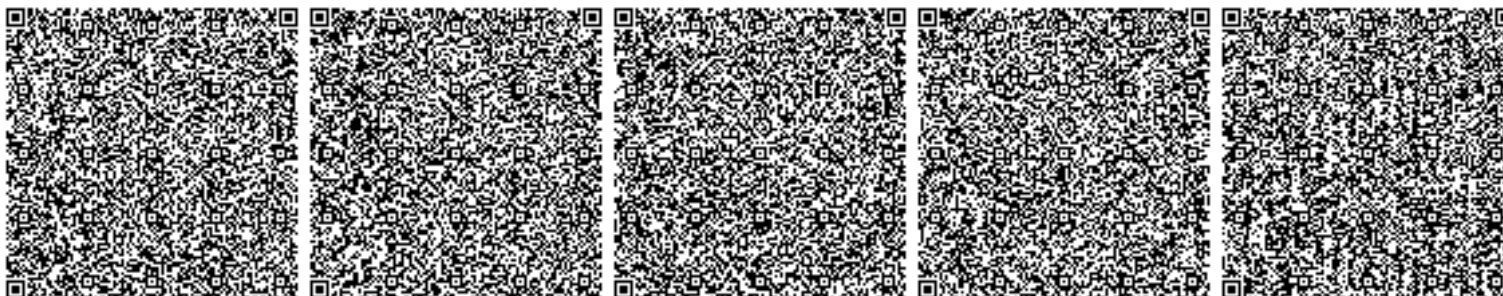
Условия специального водопользования

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

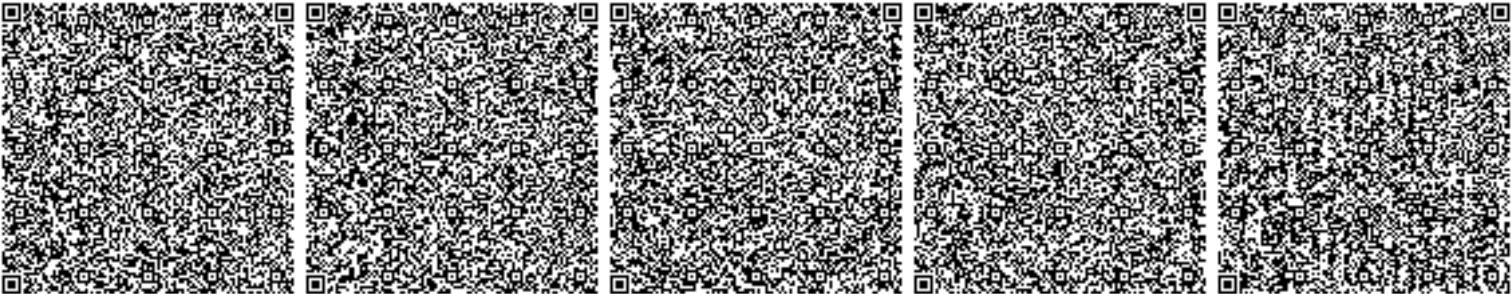
Вид специального водопользования забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс)

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

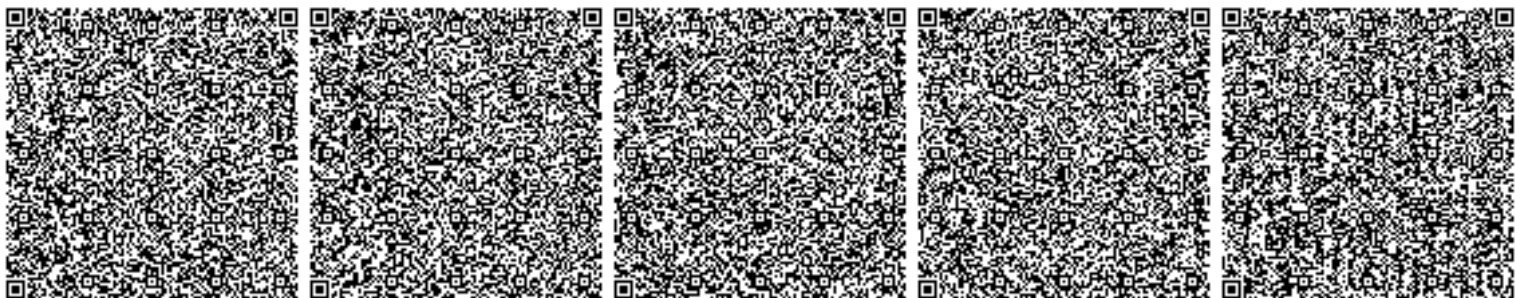


Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ 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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

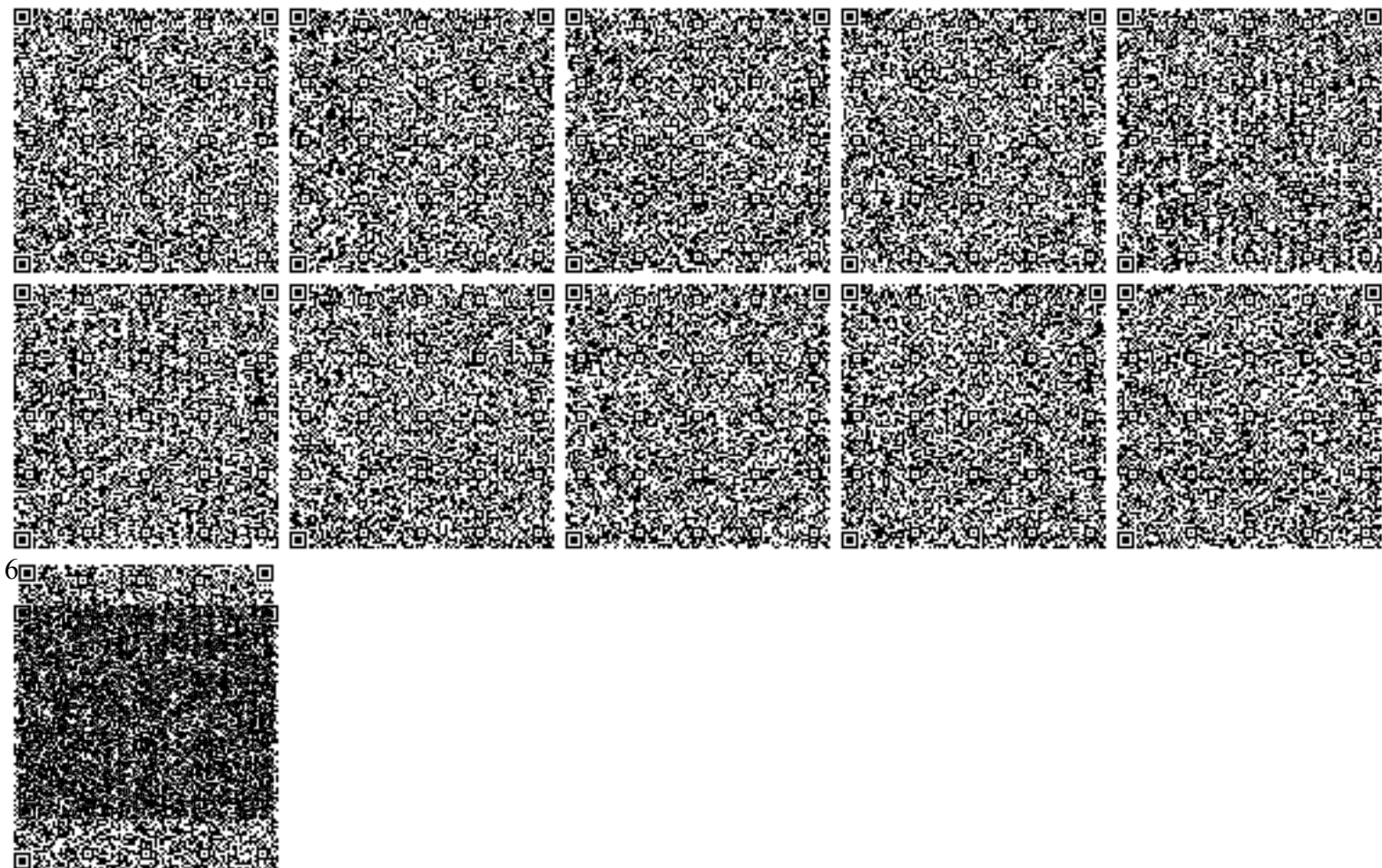


Расчетный годовой объем водоотведения по месяцам												Загрязненные		Нормативн о-чистые (без очистки)	Нормативн о -очищенны е
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Без очистки	Недостаточн о очищенных		
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
-	-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

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 водоохраных 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; 18) выполнять другие обязанности, возложенные законодательством Республики Казахстан в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения и водохозяйственной деятельности.

3. Условия использования подземных вод предоставляются территориальным подразделением уполномоченного органа по изучению и использованию недр при согласовании условий эксплуатации водных объектов, обеспечения качества и экологического мониторинга состояния подземных вод и водозаборных сооружений (статья 73 РК).





Лицензия **на разведку твердых полезных ископаемых**

№105-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: **21 (двадцать один) блок:**

М-44-103-(10е-5а-12(частично),13(частично),14(частично),15(частично),17(частично),18,19(частично),20,22(частично),23,24(частично),25), М-44-103-(10е-5б-11,12,13,16,17,18,21,22,23))

3) условия недропользования предусмотренные статьей 191 Кодекса.

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса в размере **252 500 (двадцать 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 **5 480 МРП;**

в течение каждого года с седьмого по восьмой год срока разведки включительно **8 330 МРП;**

в течение каждого года с девятого по десятый год срока разведки включительно **11 850 МРП;**

в течение каждого года с одиннадцатого года срока разведки **16 560 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 №105-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: 21 (жиырма бір) блок:**

**М-44-103-(10е-5а-
12(ішінара),13(ішінара),14(ішінара),15(ішінара),17(ішінара),18,19(іші
нара),20,22(ішінара),23,24(ішінара),25), М-44-103-(10е-5б-
11,12,13,16,17,18,21,22,23))**

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 **5 480 АЕК;**

барлау мерзімнің жетінші жылынан бастап сегізінші жылына дейін әрбір жыл ішінде **8 330 АЕК** қоса алғанда;

барлау мерзімнің тоғызыншы жылынан бастап оныншы жылына дейін әрбір жыл ішінде **11 850 АЕК** қоса алғанда;

барлау мерзімінің он бірінші жылынан бастап әрбір жыл ішінде **16 560 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: ТОО «Goldstone Minerals»

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Восточно-Казахстанская область, Жарминский район, б/н,

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2020 году	7.39382	тонн
в 2021 году	9.22872	тонн
в 2022 году	5.2157	тонн
в 2023 году	4.9561	тонн
в 2024 году	4.9561	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 26.08.2020 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)	Руководитель подпись	Алиев Данияр Балтабаевич Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)
---------------------------------------	--------------------------------------	--

Место выдачи: Усть-Каменогорск Г.
А.

Дата выдачи: 26.08.2020 г.

Условия природопользования

1. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий представлять в Департамент экологии по ВКО ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом
2. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в Департамент экологии по ВКО ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом.
3. 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.
4. Отчет по программе производственного экологического контроля представлять в Департамент экологии по ВКО ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после окончания 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. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление данного разрешения согласно действующему законодательству.
7. При осуществлении экологически опасных видов хозяйственной деятельности своевременно заключать договор обязательного экологического страхования.

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

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

ТОО «Goldstone Minerals»

Заключение государственной экологической экспертизы на «План разведки золотосодержащих руд на Южно-Акжальской площади в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области в 2019-2025 гг.»

Материалы разработаны (рздел ОВОС) - ОВОС выполнен ТОО «UkLabProject»
(государственная лицензия МООС № 1994Р от 20.04.2018 г.)

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

Проект поступил посредством электронного портала elicense в составе:

1. Заявка на проведение государственной экологической экспертизы с последующей
выдачей заключения государственной экологической экспертизы одновременно с разрешением на
эмиссии в окружающую среду.

2. План с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)».

3. План мероприятий по охране окружающей среды.

Материалы на рассмотрение поступили 24.07.2020 г входящий KZ14RXX00012761.

Общие сведения

«План разведки золота на Южно-Акжальской площади в Восточно-Казахстанской области
РК в 2019-2025 гг.» составлен на основании выданной лицензии №105-EL от 24 мая 2019 года.
Проект составлен ТОО «GEO.KZ», лицензия на проектирование № 13013018 от 20.08.2013 года.
Целесообразность проведения работ обусловлена необходимостью проведения поисковых работ
для расширения минерально-сырьевой базы ТОО «Goldstone Minerals».

Работы проводить в пределах 41 (сорок один) блоков:

М-44-103-(10в-5в-17,18,19,22,23,24);

М-44-103-(10е-5а-2,3,4,5,7,8,9,10,12,13,14,15,17,18,19,20,22,23,24,25);

М-44-103-(10е-5б-1,2,3,6,7,8,11,12,13,16,17,18,21,22,23).

Территория проведения работ составляет 92,3 км², в том числе свободная от проведения
геологоразведочных работ на участках РГУ «ГЛПР Семей орманы» - 1,0 км².

Южно-Акжальская площадь 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 охватывает территорию к востоку и к югу от Горного отвода месторождения
золота Акжал, расположенного в одноименном поселке. В настоящее время месторождение
отрабатывается. Месторождение обладает разведанными запасами первичных и окисленных руд,
пригодных для промышленного освоения.

В 20 км от поселка Акжал находится горно-обоганительная фабрика рудника Боко.

Полевые работы будут выполняться с территории рудника Акжал, где планируется
размещение работников.

Для решения очерченного круга задач, проектом предусматривается следующий комплекс
геологоразведочных работ, включающий в себя: поисковые маршруты, геохимические работы,

горные работы, буровые работы, керновое и бороздовое опробование, лабораторные работы, топографические работы. Ожидаемым результатом проведения геологоразведочных работ является объективная оценка коммерческой значимости золоторудных объектов на участках работ.. Сроки выполнения работ – 6 лет.

Буровые и горные работы предполагается выполнять силами подрядных организаций.

Проектом предусматривается проведение 86 п.м поисковых маршрутов, 1534 геохимических проб, 4050 м горных канав (на участке Жинишке – 1300 м, на Карасайском участке – 2750 м). Общее количество канав (магистральных и детализационных) составит 54 канавы. Объем проходки канав 17000 м³.

Объем горных работ для обустройства площадок и подъездных путей составит 1750 м³.

Весь проектируемый объем буровых работ будет выполнен колонковым способом. Бурение осуществляется станком СКБ-5115, смонтированным на передвижной платформе на пневмоходу. Для выполнения данного объема работ в 2020 - 2024 годах потребуется 1 станок.

Объемы буровых работ с разбивкой по участкам: Карасайский – 84 скважины, проектируемый объем бурения 5840 м; Женишке – 32 скважины, объем – 1600 м; не привязанный объем – 4 скважины, объем 560 м.

Энергоснабжение буровых агрегатов осуществляется автономным дизельным генератором мощностью 300 л.с. Дизтопливо в емкость будет доставляться с АЗС, расположенной в с. Калбатау.

Каждый буровой агрегат комплектуется передвижным биотуалетом и мусорным баком.

Всего проектом предусматривается проходка. Для выноса 34 канав и 120 скважин на местность и последующей плано-высотной привязки необходимый объем работ составит не менее 500 точек. Общая протяженность канав – 4050 п.м.

Бороздовым опробованием будут охвачены все канавы в полном объеме их проходки. Общее количество бороздовых проб составит 2835 м.

Керновым опробованием будут охвачены интервалы скважин, вскрывших минерализованные или рудные зоны. Таким образом, исходя из проектируемого объема буровых работ 7000 м, суммарная длина рядовых керновых проб составит 5600 м. Расчетная масса пробы составит 4,3 кг.

Всего будет обработано 10141 проба. Обработка будет производиться в лаборатории ВКФ АО ГМК «Казахалтын», расположенной в г. Семей и ИЦ ТОО «VK Lab Service», г. Усть-Каменогорск.

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.

Продолжительность сезона 4 месяца в год (август-октябрь в 2020 году, в последующие годы июнь-сентябрь) или 122 дня в сезон, за 6 лет – 24 месяца. В 2019 году полевые работы не проводятся.

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.

В процессе проведения работ выявлено 8 источников выбросов, все неорганизованные (ист.6001-6008).

Основными источниками загрязнения атмосферы вредными веществами будут являться: ист. 6001 – проходка канав мехспособом; ист. 6002 – устройство дорог и площадок под буровые установки; ист. 6003 – буровые работы; ист. 6004 – работа бульдозера на участке; ист. 6005 – автотранспорт; ист. 6006 – глиномешалка; ист. 6007 – топливозаправщик; ист. 6008 – временная стоянка на участке.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ без учета автотранспорта составят:

- 2020 год– **8,83792 т/год**, из них: твердые – **1,5553 т/год**, жидкие и газообразные – 7,28262 т/год;
- 2021 год– **9,22872 т/год**, из них: твердые – 1,9461 т/год, жидкие и газообразные – 7,28262 т/год;
- 2022 год– **5,2157 т/год**, из них: твердые – 1,4594 т/год, жидкие и газообразные – 3,7593 т/год;
- 2023 год– **4,9561 т/год**, из них: твердые – 1,1968 т/год, жидкие и газообразные – 3,7593 т/год;
- 2024 год– **4,9561 т/год**, из них: твердые – 1,1968 т/год, жидкие и газообразные – 3,7593 т/год.

Бурение осуществляется с применением качественного глинистого раствора, в результате которого происходит снижение выбросов пыли на 1,0628 т/год.

Расчеты приземных концентраций не проводились, так как источники выбросов находятся на участке работ, значительно удалены друг от друга, не стационарные, работают эпизодически.

Согласно статье 28 Экологического кодекса РК выбросы от передвижных источников загрязнения нормативы устанавливаются.

Нормативы ПДВ приведены в таблице 1 (приложение к заключению).

Оценка воздействия на водный бассейн, недра.

Гидрографическая сеть развита весьма слабо и представлена притоками р. Чар, относящейся к бассейну р. Иртыш, - р. Бюкуй и Жинишке, пересыхающие в летний период. Водоток р. Чар находится в 13 км к северу от месторождения.

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

Питьевая вода на участки работ доставляется бутилированная в объеме 14,6 м³/год (0,12 м³/сут).

Для технического водоснабжения вода будет доставляться из рудника Акжал, где имеются источники технической воды в виде старых карьеров, а также из с. Акжал (водозаборы шахт Измайловская и Западная).

Техническая вода используется при выполнении буровых работ и для приготовления буровых растворов безвозмездно.

Снабжение персонала буровых агрегатов водой будет проводиться из передвижной ёмкости объёмом 0,5 м³; на каждом агрегате будет своя ёмкость.

На весь объем бурения потребуется 2562 м³ воды, в том числе на приготовление глинистого раствора 12,0 м³.

Для рационального использования воды в технологии бурения используется обратная вода (около 40 %, 698 м³/год). С этой целью для обеспечения циркуляции воды буровые площадки оборудованы передвижными металлическими зумпфами ёмкостью 2 м³. Основной расход воды связан с естественным ее поглощением в стенках скважин при прохождении интенсивно трещиноватых блоков пород или разломов.

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

Отходы производства и потребления, почва.

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 почвенного слоя на прежнее место.

При проведении разведки образуются следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы (ТБО), уровень опасности отходов – GO060, образующиеся твердые бытовые отходы будут складировать в металлический контейнер, с последующей передачей со специализированной организацией по договору.

- промасленная ветошь, уровень опасности отхода - AD060 (янтарный), образуется в результате эксплуатации, технического обслуживания, ремонта карьерной техники и

транспортных средств, обтирки рук и представляет собой текстиль, загрязненный нефтепродуктами (ГСМ). Ветошь хранится в специальной емкости и по мере накопления будет передаваться по договору со специализированной организацией;

- лом черных металлов в кусковой форме – GA090 (зеленый), образуется при выполнении мелких ремонтных работ, буровых работ. Отход 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.

Нормативы размещения отходов производства и потребления, образующихся при проведении работ представлены в Таблице 2.

Керн из скважин не является отходом, так как используется для технологических исследований руд, изучения минералогического и вещественного состава руд.

В составе Плана разведки представлена программа управления отходами.

Рекультивации (засыпке) подлежит скальный грунт, вынутый при проходке канав, устройстве площадок и дорог объемом – 15565 м³, ППС объемом - 3185 м³.

Таблица 2. Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение отходов, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
2020 -2025 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

Животный и растительный мир.

Растительность района представлена смешанными типами полупустынной и степной зон, главным образом травами (ковыль, типчак, полынь) и кустарниками (карагайник, шиповник, ивняк). 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.

Согласно письма РГУ «ГЛПР «Семей арманы» №01-05/1023 от 22.05.2020 года участок для проведения геологоразведочных работ по разведке твердых полезных ископаемых находится вдоль внешних границ особо охраняемой территории, а именно вдоль границ выделов 1, 2, 3 квартала №23 Жарминского ленсничества Тау-Далинского филиала РГУ «ГЛПР «Семей арманы» - буферная зона.

В соответствии пп.4 п.2 ст. 52 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» в буферной зоне государственного природного резервата запрещено проведение геологоразведочных работ и разработка полезных ископаемых.

В соответствии с п.2 ст. 85 Лесного кодекса Республики Казахстан, для защиты лесов естественного происхождения от неблагоприятных внешних воздействий вдоль границ участков государственного лесного фонда, расположенных среди земельных участков других собственников или землепользователей, утанавливаются охранные зоны шириной 20 метров. В пределах охранной зоны запрещается любая деятельность, отрицательно влияющая на состояние лесов на участках государственного лесного фонда.

В настоящем проекте представлена картограмма участка, на которой указана площадь 1 км², исключенная из проведения разведки на твердые полезные ископаемые. На данной территории, включая охранную зону **шириной 20 метров**, геологоразведочные работы проводиться не будут.

Государственный лесной природный резерват «Семей орманы» № 01- 05/1023 от 22.06.2020 г. согласовывает проведение геологоразведочных работ на Южно-Акжальской площади согласно лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №105-EL от 04.05.2019 года на площади 91,3 км², расположенного в Жарминском районе ВКО при условии соблюдения лесного законодательства РК.

Вывод

Рассмотрев представленные материалы, Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области **согласовывает** проект «План разведки золотосодержащих руд на Южно-Акжальской площади в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области в 2019-2025 гг».

Руководитель Департамента

Д. Алиев

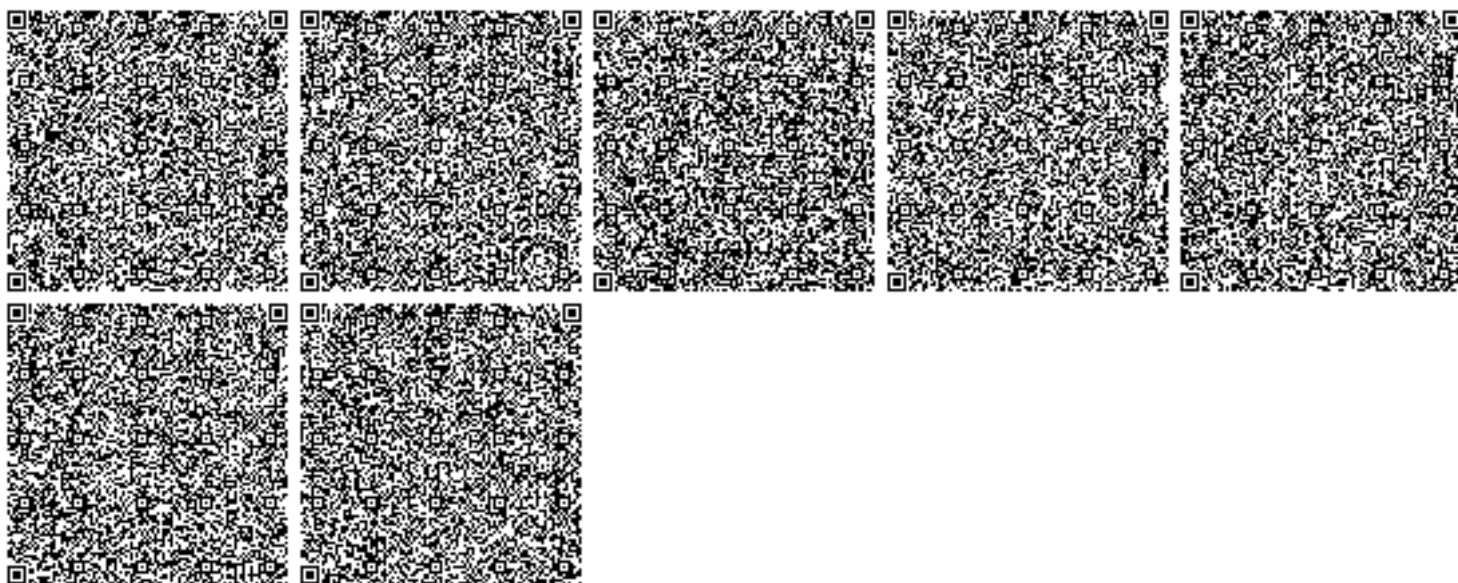
 Исп: Мамырханова А.Б.,
: 8(7232)766432

Таблица 1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

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)												
Не организованные источники												
Буровые работы	6003	0,1909	1,8447	0,1909	1,8447	0,1909	0,9522	0,1909	0,9522	0,1909	0,9522	2020
Всего:		0,1909	1,8447	0,1909	1,8447	0,1909	0,9522	0,1909	0,9522	0,1909	0,9522	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)												
Не организованные источники												
Буровые работы	6003	0,2482	2,3981	0,2482	2,3981	0,2482	1,2379	0,2482	1,2379	0,2482	1,2379	2020
Всего:		0,2482	2,3981	0,2482	2,3981	0,2482	1,2379	0,2482	1,2379	0,2482	1,2379	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)												
Не организованные источники												
Буровые работы	6003	0,0318	0,3075	0,0318	0,3075	0,0318	0,1587	0,0318	0,1587	0,0318	0,1587	2020
Всего:		0,0318	0,3075	0,0318	0,3075	0,0318	0,1587	0,0318	0,1587	0,0318	0,1587	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)												
Не организованные источники												
Буровые работы	6003	0,0636	0,6149	0,0636	0,6149	0,0636	0,3174	0,0636	0,3174	0,0636	0,3174	2020
Всего:		0,0636	0,6149	0,0636	0,6149	0,0636	0,3174	0,0636	0,3174	0,0636	0,3174	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)												
Не организованные источники												
Топливозаправщик	6007	0,00009	0,00002	0,00009	0,00002	0,00009	0,00001	0,00009	0,00001	0,00009	0,00001	2020
Всего:		0,00009	0,00002	0,00009	0,00002	0,00009	0,00001	0,00009	0,00001	0,00009	0,00001	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												
Не организованные источники												
Буровые работы	6003	0,1591	1,5373	0,1591	1,5373	0,1591	0,7935	0,1591	0,7935	0,1591	0,7935	2020
Всего:		0,1591	1,5373	0,1591	1,5373	0,1591	0,7935	0,1591	0,7935	0,1591	0,7935	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)												
Не организованные источники												
Буровые работы	6003	0,0076	0,0738	0,0076	0,0738	0,0076	0,0381	0,0076	0,0381	0,0076	0,0381	2020
Всего:		0,0076	0,0738	0,0076	0,0738	0,0076	0,0381	0,0076	0,0381	0,0076	0,0381	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)												

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

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	0,0076	0,0738	0,0076	0,0738	0,0076	0,0381	0,0076	0,0381	0,0076	0,0381	2020
Всего:		0,0076	0,0738	0,0076	0,0738	0,0076	0,0381	0,0076	0,0381	0,0076	0,0381	
(2754) Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)												
Неорганизованные источники												
Буровые работы	6003	0,0764	0,7379	0,0764	0,7379	0,0764	0,3809	0,0764	0,3809	0,0764	0,3809	2020
Топливозаправщик	6007	0,03131	0,0021	0,03131	0,0021	0,03131	0,00119	0,03131	0,00119	0,03131	0,00119	2020
Итого:		0,10771	0,74	0,10771	0,74	0,10771	0,38209	0,10771	0,38209	0,10771	0,38209	
Всего:		0,10771	0,74	0,10771	0,74	0,10771	0,38209	0,10771	0,38209	0,10771	0,38209	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)												
Неорганизованные источники												
Устройство дорог и площадок под буровые установки	6002	0,8807	0,2317	0,8807	0,2317	0,872	0,0988	0,872	0,0988	0,872	0,0988	2020
Глиномешалка	6006	0,0194	0,0005	0,0194	0,0005	0,0194	0,0003	0,0194	0,0003	0,0194	0,0003	2020
Проходка канав мехспособом	6001	0,9244	1,0156	0,9244	1,4064	0,9244	1,1986	0,9244	0,939	0,9244	0,939	2020
Итого:		1,8245	1,2478	1,8245	1,6386	1,8158	1,2977	1,8158	1,0381	1,8158	1,0381	
Всего:		1,8245	1,2478	1,8245	1,6386	1,8158	1,2977	1,8158	1,0381	1,8158	1,0381	
Итого по организованным источникам:												
Т в е р д ы е:												
Газообразные, ж и д к и е:												
Итого по неорганизованным источникам:		2,6411	8,83792	2,6411	9,22872	2,6324	5,2157	2,6324	4,9561	2,6324	4,9561	
Т в е р д ы е:		1,8563	1,5553	1,8563	1,9461	1,8476	1,4564	1,8476	1,1968	1,8476	1,1968	
Газообразные, ж и д к и е:		0,7848	7,28262	0,7848	7,28262	0,7848	3,7593	0,7848	3,7593	0,7848	3,7593	
Всего по предприятию:		2,6411	8,83792	2,6411	9,22872	2,6324	5,2157	2,6324	4,9561	2,6324	4,9561	
Т в е р д ы е:		1,8563	1,5553	1,8563	1,9461	1,8476	1,4564	1,8476	1,1968	1,8476	1,1968	
Газообразные, ж и д к и е:		0,7848	7,28262	0,7848	7,28262	0,7848	3,7593	0,7848	3,7593	0,7848	3,7593	



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

ПЛАН РАЗВЕДКИ

**золотосодержащих руд на Южно-Акжальской площади
в Жарминском районе области Абай, РК
в 2025-2030 гг.**

(Лицензия № 105-EL от 24 мая 2019 г.)

Директор
ТОО «АС» Горняк»

Саденов Д.С.

Директор
ТОО «GEO.KZ»

Алексейчук Д.С.

г. Усть-Каменогорск, 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственный исполнитель
Начальник отдела

_____С.А. Соловьев

Написание
методической части,
смета проекта

Ведущий геолог

_____Е.Н. Литвиненко

Текстовая часть

Ведущий геолог

_____Е.Е. Баймагамбетов

Оформление текста и
текстовых приложений

Старший геолог

_____А.В. Семилет

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	10
3. ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ	13
3.1 Обзор, анализ и оценка ранее выполненных работ	13
3.2 Геологическая характеристика района ведения работ	14
3.3 Основные факторы рудолокализации района	19
3.3 Краткая геологическая характеристика участка	21
3.4 Прогнозные ресурсы и запасы полезных ископаемых	22
4. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ	23
5. СОСТАВ, ВИДЫ, МЕТОДЫ И СПОСОБЫ РАБОТ	25
5.1 Геологические задачи и методы их решения	25
5.2 Организация работ и их материально-техническое обеспечение	26
5.3 Топографо-геодезические работы	27
5.4 Поисковые маршруты	28
5.5 Буровые работы	29
5.6 Опробование	37
5.7 Лабораторно-аналитические исследования	38
5.8 Гидрогеологические исследования	42
5.9 Технологические исследования	43
5.10 Камеральные работы	44
5.11 Рекультивация нарушенных земель	44
6. ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	47
6.1 Производственный контроль над соблюдением требований промышленной безопасности	48
6.2 Мероприятия по технике безопасности и охране труда	52
6.3 Общие положения по работе с персоналом	53
6.4 Полевые геологоразведочные работы	54
6.5 Противопожарные мероприятия	59
6.6 Производственная санитария, режим труда и отдыха	60
6.7 Программа страхования	60
7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ	62
8. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	66
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	67

СПИСОК ТАБЛИЦ

№ п/п	Номер таблицы	Наименование	Стр.
1	Таблица 3.1	Ресурсный потенциал Золото-медного проявления	22
2	Таблица 5.1	Условия и объемы работ на колонковом бурении разведочных скважин	30
3	Таблица 5.2	Распределение объёмов горных работ по видам грунтов	32
4	Таблица 5.3	Объёмы буровых работ на Южно-Акжальской площади	34
5	Таблица 5.4	Сводная таблица по объемам контрольных проб	42
6	Таблица 5.5	Расчет затрат времени на техническую рекультивацию бульдозером Т-170	45
7	Таблица 5.6	Сводный перечень планируемых работ с распределением по годам	46
8	Таблица 6.1	Организационно-технические мероприятия по обеспечению нормальных условий труда и безопасному ведению работ	50
9	Таблица 6.2	Система контроля за безопасностью на объекте	51
10	Таблица 6.3	Мероприятия по повышению промышленной безопасности	52
11	Таблица 6.4	Первичные средства пожаротушения и места их хранения	59
12	Таблица 6.5	Перечень основного необходимого оборудования для обеспечения промышленной безопасности и охраны труда	59

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

№ п/п	Номер рисунка	Наименование	Стр.
1	Рис. 1	Фрагмент с интерактивной карты Комитета геологии и недропользования	8
2	Рис. 2.1	Обзорная карта района	10
3	Рис. 2.2	Поселок Акжал, Жарминский район	11
4	Рис. 3.1	Геологическая карта района	15
5	Рис. 3.2	Тектоническая схема района	17
6	Рис. 3.3	3-D модель Золото-медного проявления	21
7	Рис. 5.1	Схема расположения перспективных участков в пределах Лицензии	26
8	Рис. 5.2	Буровая установка на базе автомобиля УРАЛ 4320	29
9	Рис. 5.3	Типовой геолого-технический наряд	31
10	Рис. 5.4	Схема обработки керновых проб	39
11	Рис. 5.5	Атомно-абсорбционный спектрометр Спектр	40
12	Рис. 5.6	Атомно-абсорбционный спектрофотометр Квант-2А	40
13	Рис. 5.7	Схема контроля точности пробоподготовки и анализов	42

СПИСОК ТЕКСТОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Номер приложения	Наименование	Стр.
Приложение 1	Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №105-EL	68
Приложение 2	Лицензия на проектирование ТОО «GEO.KZ»	70
Приложение 3	Лицензия на изыскательскую деятельность ТОО «GEO.KZ»	74
Приложение 4	Координаты участков, исключенных от проведения разведки на ТПИ	80

СПИСОК ГРАФИЧЕСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер приложения	Номер листа прилож ения	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 Южно- Акжальской площади	3	1	1: 25 000
4	Разрезы по линиям 53, 413	4	1	1: 1 000
5	Разрезы по линиям 0, 3, 7	5	1	1: 1 000
6	Разрез по линии 2	6	1	1: 1 000
7	Разрез по линии 1	7	1	1: 1 000
8	Разрез по линии 5	8	1	1: 1 000

8 графических приложения на 8 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 Лицензией на разведку полезных ископаемых №105-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 (20 блоков, 49% от общей площади). На оставшейся части площади, состоящей из 21 блока принято решение продолжить ГРП, с продлением сроков действия Лицензии на 5 лет, в соответствии с действующим законодательством РК.

Лицензионная территория, состоит из следующих блоков (рис. 1):

М-44-103-(10е-5а-12,13,14,15,17,18,19,20,22,23,24,25);

М-44-103-(10е-5б-11,12,13, 16,17,18,21,22,23)

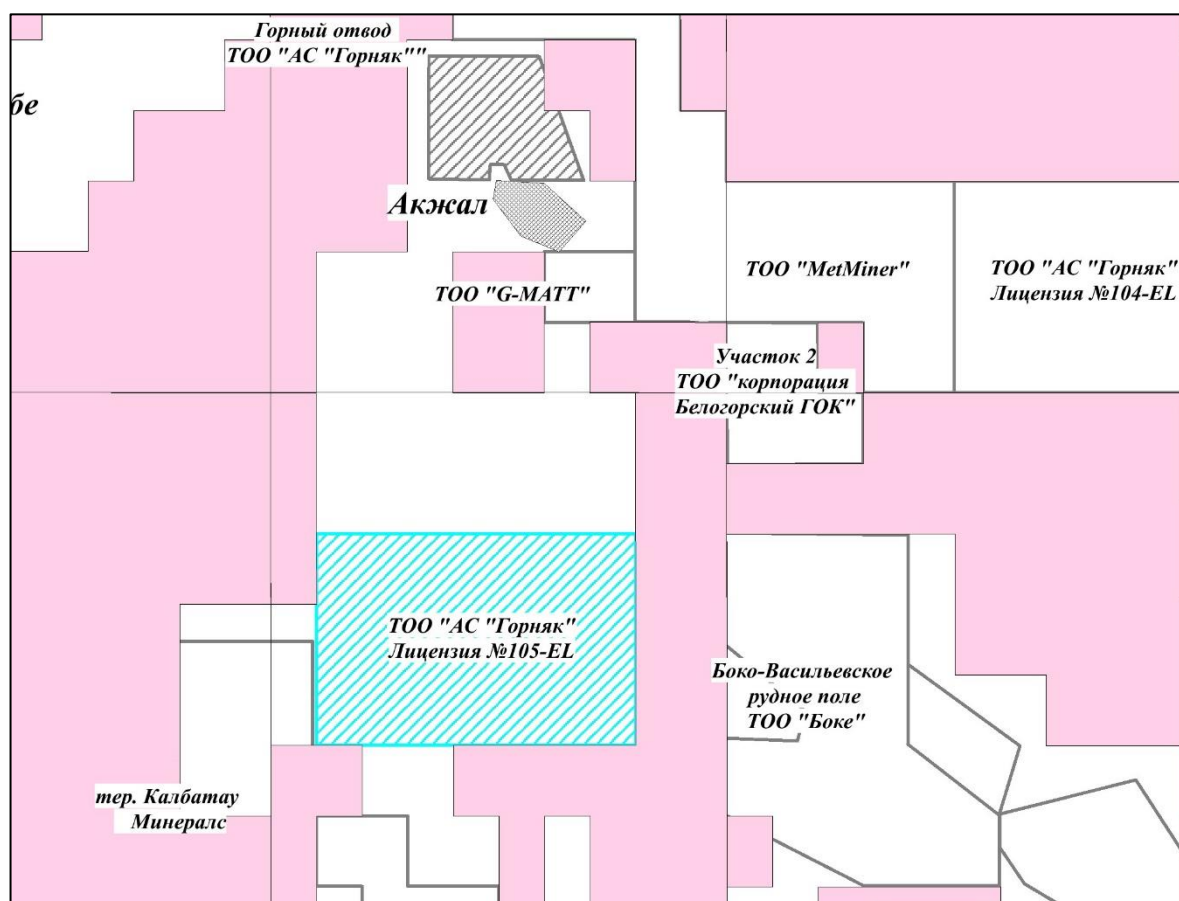


Рис. 1 Фрагмент с интерактивной карты Комитета геологии и недропользования

ТОО «АС «Горняк» является недропользователем (Контракт № 77 от 29.11.1996 г.) на месторождении Акжал, расположенном на расстоянии в 15 км севернее Южно-Акжальской площади, а также разведочной Лицензией №104-EL (участок Акшкола) находящейся к востоку от данного месторождения. В настоящее время на месторождении Акжал, ведется разработка золотосодержащих руд подземным способом.

Целесообразность проведения работ на Южно-Акжальской площади 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

Южно-Акжальская площадь находится на территории Жарминского района области Абай в 23 км восточнее железнодорожной станции Жангиз-Тобе и в 190 км юго-восточнее г. Семей.

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 (рис. 2.1).

Листы: М-44-XXVIII масштаба 1:200 000;

М-44-103 масштаба 1:100 000.

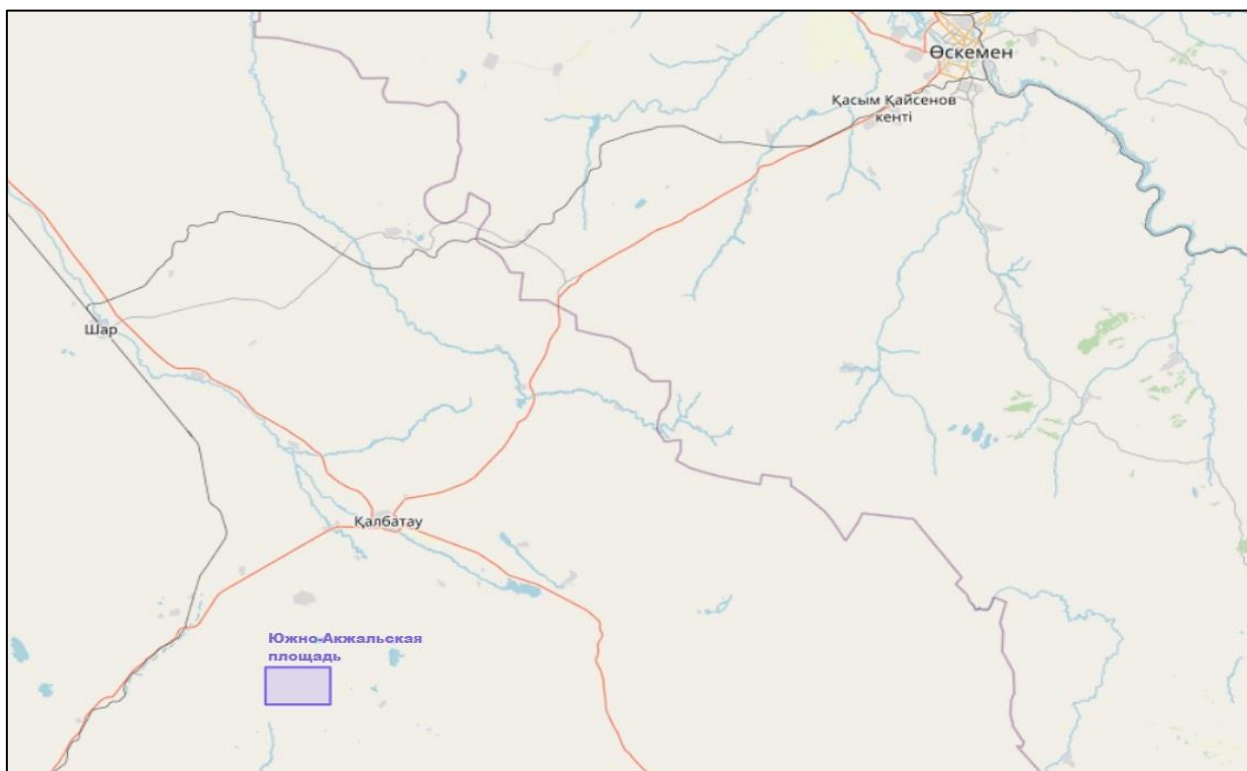


Рис. 2.1 Обзорная карта района

Площадь лицензионной территории составляет – 47,3 км², в том числе свободная от проведения геологоразведочных работ на участках РГУ «ГЛПР Семей орманы» - 1,0 км² (текстовое приложение 4).

Угловые точки координат Лицензионной территории

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
М-44-103-(10е-5а-12,13,14,15,17,18,19,20,22,23,24,25); М-44-103-(10е-5б-11,12,13, 16,17,18,21,22,23) – всего 21 блок.						
1	49°	08'	00"	81°	21'	00"
2	49°	08'	00"	81°	28'	00"
3	49°	05'	00"	81°	28'	00"
4	49°	05'	00"	81°	21'	00"

Площадь работ охватывает территорию в 20 км к северу от горного отвода месторождения золота Акжал (недропользователь ТОО «АС «Горняк»), расположенного в одноименном поселке. В настоящее время месторождение обрабатывается подземным способом.



Рис. 2.2 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). Питательная вода доставляется из водозаборных скважин, расположенных на территории поселка. В 8 км от Лицензионной территории находится горно-обоганительная фабрика рудника Боко.

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

В орографическом отношении территория 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, вследствие чего характерными признаками района являются: в зимнее время низкие отрицательные температуры воздуха от -30 до -45° , гололед, обильное выпадение осадков в виде снега, снежные метели и бураны, в летний период повышение температуры воздуха до 45° , кратковременные ураганные ветры. Таким образом, характерной особенностью климата являются практически постоянно дующие ветры, достигающие порой ураганной силы.

Гидрографическая сеть развита весьма слабо и представлена притоками р. Чар, относящейся к бассейну р. Иртыш, - р. Бюкуй, Танды и Жинишке, которые пересыхают 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.

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), а также на производстве – рудники Акжал и Боко.

Относительная близость участка работ 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 редкометальных 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 на территории листа М-44-XXVIII начались в шестидесятые годы прошлого столетия геологическим картированием листов М-44-104-Б, В, Г (Синдин И.К., Кагарманов А.Х., 1963). В последующие годы геологическую съёмку 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 1:50 000.

В непосредственной близости от Южно-Акжальской площади было обнаружено всего одно наиболее перспективное рудопроявление Тиекпай. Рудопроявление было выявлено Южно-Калбинской ГРП, в результате маршрутных поисков, в рамках региональных работ 1:50 000 масштаба. Исходя из содержаний меди в отдельных пробах (до 4%), отобранных с поверхности рудопроявление Тиекпай рассматривалось как объект дальнейшего исследования.

В конце 70-х - начале 80-х годов проводится групповая геологическая съёмка масштаба 1:50000 в комплексе с площадными геофизическими работами в южной части листа М-44-XXVIII (Киселев Н.П., Артемьев В.Е., Коротушенко Ю.Г., 1979-1984). В результате выявлены перспективные на золотое, медно-молибденовое, редкометалльно-редкоземельное оруденение участки, выделено около 60 групп комплексных вторичных ореолов рассеяния.

В конце восьмидесятых годов выполняется геологическое и геофизическое доизучение масштаба 1:50000 (Воронцов С.Н., 1987; Кучукова

Л.М., 1989) в северо-восточной части района, на площади в пределах Акжал-Боконской золотоносной зоны.

По итогам групповой геологической съемки получены новые данные по геологическому строению и полезным ископаемым района. Уточнена стратиграфическая схема района. Выявлены проявления золота, редких земель, золоторудные проявления в зоне Акжал-Боконского разлома. Обобщены материалы по физическим свойствам, геохимическим характеристикам пород. Определены перспективные участки и площади на медно-молибденовое, золотое, редкометалльное и редкоземельное оруденение.

В период срока действия Лицензии с 2020 по 2025 гг. на Южно-Акжалской площади был выполнен этап поисковых работ. В комплекс ГРР, проведенных ТОО «GEO.KZ», входили буровые работы, геологическое сопровождение и лабораторно-аналитические работы.

В ходе проведения ГРР, выделен перспективный участок для постановки оценочных работ. Выделенный участок охватывает рудоносную структуру, контролирующую Золото-Медное проявление и заслуживающую дальнейшего изучения. Оруденение представлено зоной пирит-халькопиритовой минерализации прожилково-вкрапленного и гнездового типа, концентрирующей в метасоматически изменённых породах.

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

3.2. Геологическая характеристика района ведения работ

В геологическом строении района (Лист М-44-XXVIII, масштаба 1:200000) 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).

3.2.1 Стратиграфия

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

Карабайская свита (D_3-C_1kr). Представлена граувакковыми сливными песчаниками с кремнистым цементом, гравелитами, конгломератами, горизонтами кремнистых и кремнисто-глинистых алевролитов, яшмокварцитами, лавами базальтов.

Каменноугольная система. Нижний отдел. Кояндинская свита (C_1t). Свита представлена разнообразными, чаще вулканогенными породами. Это базальты, андезибазальты, туфы дацитов, туфобрекчии, вулканомиктовые конгломераты, разнотерные песчаники и глинисто-кремнистые алевролиты. Свита сопровождается субвулканическими телами базальтовых, андезитовых, андезибазальтовых порфириров и трахидацитовых порфириров. По

вещественному составу и положению в разрезе свита подразделяется на две подсвиты: нижнюю – туфолавовую и верхнюю – туфоконгломератовую.

Карабайская свита (D_3-C_{1kr}). Представлена граувакковыми сливными песчаниками с кремнистым цементом, гравелитами, конгломератами, горизонтами кремнистых и кремнисто-глинистых алевролитов, яшмокарцитами, лавами базальтов.

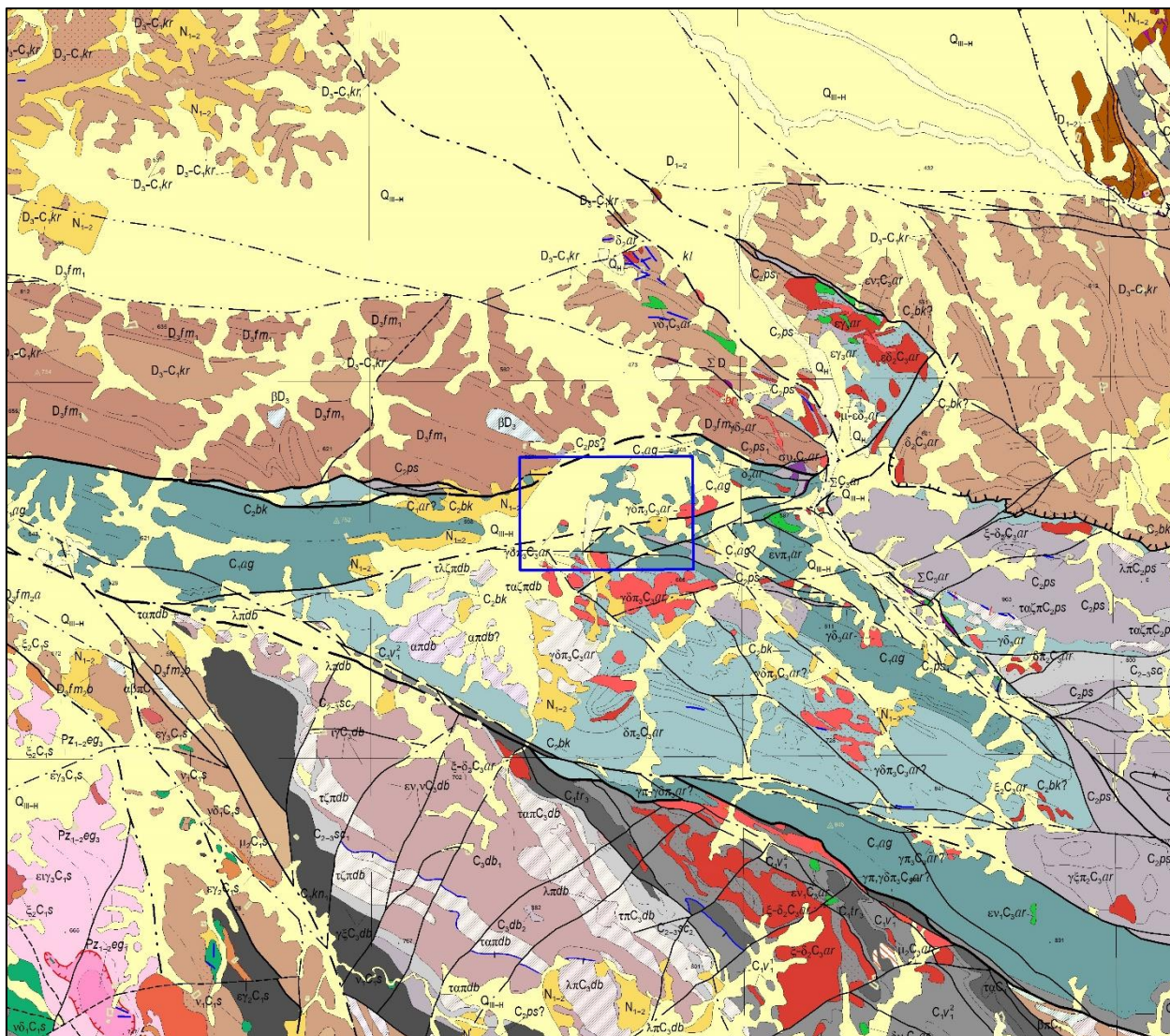


Рис. 3.1 Геологическая карта района, масштаб 1:200000

Кояндинская свита (C_{1t}). Свита представлена разнообразными, чаще вулканогенными породами. Это базальты, (трахи)андезибазальты, (трахи)андезиты, их туфы, редко – туфы дацитов, туфобрекчии, вулканомиктовые конгломераты, разномерные песчаники и глинисто-кремнистые алевролиты. Свита сопровождается субвулканическими телами базальтовых, (трахи)андезитовых, андезибазальтовых порфиров и трахидацитовых порфиров. По вещественному составу и положению в разрезе свита подразделяется на две подсвиты: туфолавовую и туфоконгломератовую.

Аганактинская свита (C_{1ag}). Сопровождается полимиктовыми массивными и градационными песчаниками, в грубом флишевом переслаивании с глинистыми алевролитами, и прослоями туфопесчаников.

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

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

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. Павлодарская свита несогласно налегает на породы аральской свиты и на палеозойские образования. Вещественный состав рассматриваемой свиты представлен красно-бурыми, часто песчанистыми глинами, алевритами и разнотернистыми полимиктовыми песками.

Четвертичная система. Верхний неоплейстоцен-голоцен (Q_{III-H}). Генетически отложения представлены следующими типами осадков: аллювиальные, аллювиально-пролювиальные, делювиально-пролювиальные и пролювиальные, озерно-пролювиальные, аллювиально-делювиально-пролювиальные отложения.

3.2.2 Интрузивные образования

Интрузивные образования в пределах лицензионной площади представлены Аргимбайским интрузивным комплексом (C_3ar), который относится к габбро-плагиогранитовой формации. Полоса выходов этих интрузий протягивается от восточной до южной части района, охватывая Саржалско-Даубайский прогиб (южная часть тектонической схемы района) и прилегающую к нему часть Суурлинского синклиория.

Делится аргимбайский комплекс на три фазы: первая – пикриты, оливиновое габбро, габбро-нориты, серпентинизированные гарцбургиты, габбро, щелочное габбро, габбродиориты; вторая – диориты, кварцевые диориты, монзониты, граносиениты и сиениты и третья – гранодиорит-порфиры, граниты, гранит-порфиры до фельзит-порфиров.

Породы первой фазы слагают Южно-Аргимбайский массив и участвуют в строении Акшколинского массива. Полоса серпентинизированных тел этой фазы протягивается вдоль Боконского разлома. Петрографический состав пород этой фазы включает в себя на территории района основные породы (оливиновое габбро, габбро, щелочное габбро, габбро-диориты).

Породы второй фазы слагают большую часть объема аргимбайского интрузивного комплекса. Ими сложена большая часть Акшколинского интрузива и многочисленные более мелкие тела, сосредоточенные преимущественно в Саржал-Даубайском прогибе. Петрографически породы этой фазы представлены мелко-среднезернистыми, часто порфировидными габбро-диоритами, диоритами, кварцевыми диоритами с постепенными

переходами до сиенитов и сиенит-порфиров. Форма тел – силлообразная (лентовидная), штокообразная, реже – факолитоподобная.

Третья фаза аргимбайского комплекса представлена кварцевыми диоритами, гранодиоритами, гранодиорит-порфирами, гранит-порфирами. Мелкие тела зачастую имеют субвулканический облик и диагностируются как риолит-порфиры, дацитовые порфиры. Наиболее развита эта фаза в пределах Саржальско-Даубайского прогиба, где ею сложены Исенский, Тиекпайский, Жумагульский массивы, рой даек в районе поселка Бельтерек и ряд более мелких дайко- и штокообразных тел.

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 синклинорий. (рис. 3.2).

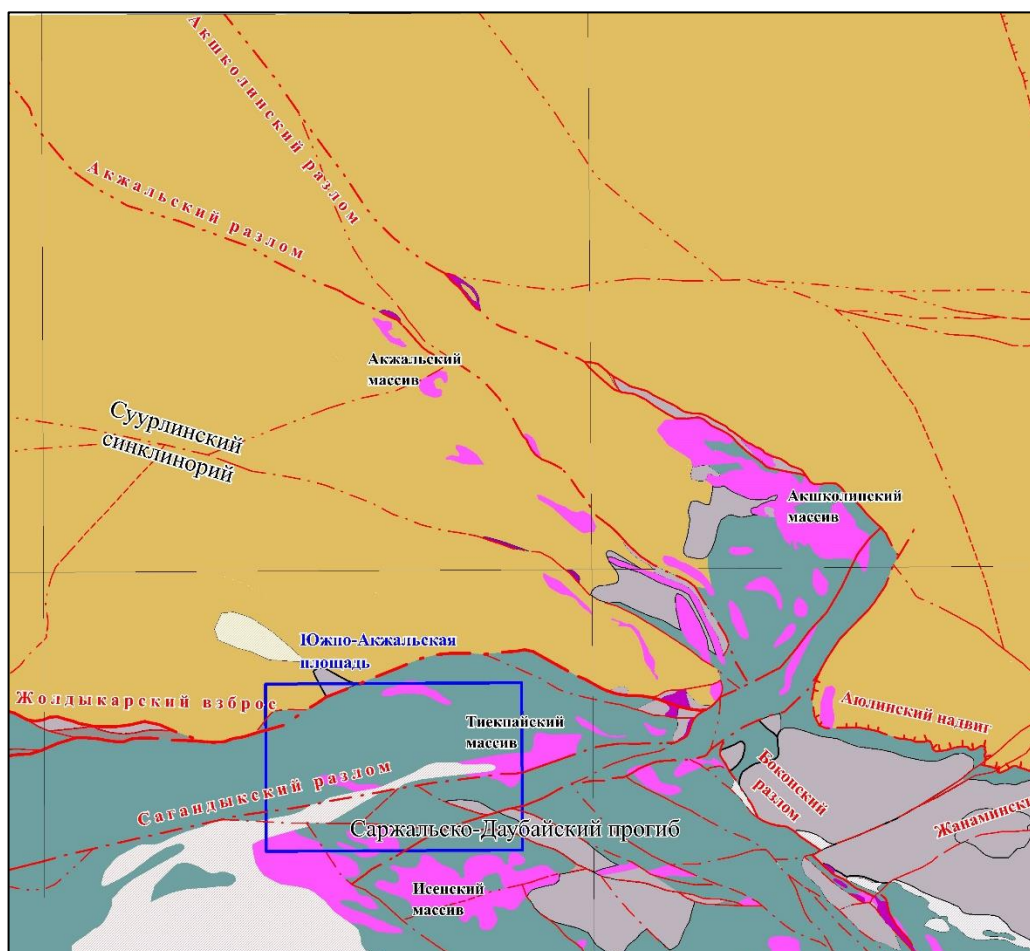


Рис. 3.2 Тектоническая схема района, масштаб 1:500000

3.2.4 Пликативные структуры

В пределах территории отмечается протяженная линейная структура северо-западного простираения Саржальско-Даубайский прогиб. Ее протяженность около 125 км в пределах площади. Образования прогиба прослеживаются далеко за пределы района на северо-запад и на юго-восток. Средняя ширина прогиба – 15 км. Прогиб выполнен образованиями среднего структурного яруса, средней орогенной стадии развития глубинных подвижных зон. Низы яруса представлены флишеидной терригенной формацией, преимущественно песчаникового состава, характеризующей стадию прогибания после саурской фазы складчатости.

3.2.5 Разрывные нарушения

В пределах рассматриваемой территории выделяются 2 группы разнонаправленных разломов: северо-западного и субширотного направлений. Жолдыкар-Аюлинский взбросо-надвиг является разрывным нарушением первой категории.

Жолдыкар-Аюлинский взбросо-надвиг является принципиально важной тектонической границей на территории работ, отделяя девонские отложения Чарского горст-антиклинория и Суурлинского синклинория от каменноугольных отложений Саржальско-Даубайского прогиба. Жолдыкар-Аюлинское тектоническое нарушение прослеживается в виде субширотной тектонической зоны на территории района работ. Морфологически описываемое нарушение делится на два отрезка, разделенных Сагандыкской зоной разломов. Восточная часть представлена Аюлинским надвигом, западная – Жолдыкарским взбросом.

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

В юго-восточной широкой части ранее описанного Саржальско-Даубайского прогиба тянется система северо-западных нарушений, из которых главный – *Боконский сброс* (с юго-западным падением) сопровождается протрузиями серпентинитов и многочисленными проявлениями золота.

Между Боконским сбросом и Аюлинским надвигом отложения блокированы диагональными (субширотными и северо-восточными) разломами. Из них *Жанаминский* и *Сагандыкский разломы* подновлены в киммерийскую эпоху тектогенеза, являются правосдвиговыми и смещают все до них сформированные структуры.

3.3 Основные факторы рудолокализации района.

В пределах рассматриваемой территории известны различные генетические типы проявлений полезных ископаемых: эндогенные: магматические, пегматитовые, эпигматические, контактово-метасоматические, гидротермальные и экзогенные.

Пространственное размещение и локализация проявлений полезных ископаемых обуславливаются определенной суммой различных геологических факторов, наибольшее значение из которых в регионе имеют литолого-петрографические, структурные, магматические, метасоматические, геохимические и геофизические факторы.

1. Литолого-петрографические факторы. Самое большое количество золоторудных объектов отмечено в Акжал-Боконском рудном районе. При этом отмечается следующая особенность вмещающих золоторудные проявления вулканогенно-осадочных отложений:

- принадлежность к терригенным фациям;
- наличие значительной массы углеродистого органического вещества, представленного преимущественно тонкодисперсными частицами в мелкообломочных терригенных породах (пелиты, алевролиты);
- слоистый разрез отложений (чередование песчаников и углисто-глинистых алевролитов) разной физико-механической компетентности;
- широкое развитие сингенетических сульфидов железа различных степеней кристаллической зрелости (от землистых масс мельниковита, глобулярных и коломорфных выделений мельниковит-пирита и современных кристаллических форм пирита).

Всем этим признакам удовлетворяют отложения многих интервалов разреза буконьской свиты и сероцветной толщи.

2. Магматические факторы. Согласно историческим данным принято, в качестве гипотезы, представление что основная часть золоторудных объектов в Калба-Нарымской зоне связана со становлением магматитов аргимбайского комплекса (C_3), хотя некоторые исследователи считают, что данное оруденение можно парагенетически связать с формированием более поздних магматитов.

3. Структурные факторы. В пределах рассматриваемой территории структурный контроль проявляется относительно отчетливо и, в основном, связан с разрывными нарушениями. Среди последних выделяются зоны главных структурообразующих дизъюнктивов на границах структурно-формационных зон (Чингиз-Саурский, Чинрауский). Одно из основных разрывных нарушений – Калба-Чингизский разлом характеризуется очень сложным строением и длительным временем развития. Заложение его происходило, вероятнее всего, в раннепалеозойское время на ранних этапах развития каледонид. Дальнейшие этапы активизации в зоне этой структуры привели к возникновению сложной системы северо-западных, субширотных и меридиональных разломов последующих порядков, по которым произошло образование многочисленных тел, даек, мелких массивов базальт-липарит-

андезитовой и гранит-гранодиоритовой формаций, локализация золотого кварцевожильного и прожилково-вкрапленного оруденения.

В последующие этапы здесь были сформированы крупные массивы гранитоидов: Альджанский, Каракольтасский, Аркатский, Уйтасский с золотой специализацией постмагматических процессов.

Наиболее четко и преобладающе в своем значении структурный контроль проявлен в локализации золоторудных объектов в Акжал-Боконском рудном районе.

Это зона Акжал-Боконского разлома, наиболее крупная в этом районе, по масштабам и интенсивности постмагматических процессов, по амплитудам подвижек равных ей зон нет. Относительно легкая проницаемость для магматических расплавов и флюидов обусловила развитие здесь многочисленных даек, тел и небольших массивов интрузивных пород разного состава, а также обширных участков проявления различного метасоматоза. Несмотря на различия в отнесении к типу главных, определяющих оруденение, разрывов разных направлений практически все крупные золоторудные объекты располагаются в узлах пересечения Акжал-Боконского нарушения с разломами северо-восточной и субширотного ориентирования (Сарыджальский, Восточный, Северо-Акжальский, Сагандыкский и др. разломы). На участках сопряжения разнонаправленных зон образуются дугообразные и флексурные изгибы, как правило, с увеличением мощности минерализованных участков различных пород. По простиранию в зонах различных разрывов также существуют участки с золотым оруденением, но, в основном, небольшого объема и незначительной концентрации (например, Акдынбек, Карасай, Восточный и др.).

4. Геохимические факторы. Геохимические аномалии являются надежным поисковым критерием для выявления различных по генезису, форме и условиям залегания проявлений полезных ископаемых.

Ореолы литофильной, халькофильной, сидерофильной групп элементов часто совмещены в пространстве и образуют комплексные ореолы.

Первичные ореолы сопровождают все известные на площади проявления золота. Золоторудные зоны характеризуются вторичными геохимическими аномалиями мышьяка, меди, висмута, сурьмы, молибдена, свинца, цинка, серебра, золота.

Шлихогеохимические ореолы золота четко отмечают золоторудные проявления в районе Кандыгатайского и Аркалытаусского гранитоидных массивов, а также полосу золотоносных даек на участке проявлений Керегетас, Штоковый.

5. Поисковые признаки. Наличие золотого оруденения возможно определить по шлиховым ореолам. Шлиховое опробование по площади было выполнено ранее при проведении геологического картирования масштаба 1:200000 (Столяров Ю.А., Сократов Г.И.) и 1:50000 (Кудинов Л.Д., Киселев Н.П., Чугунов В.Ф. и др.).

Шлиховые ореолы четко указывают на наличие золотосодержащих образований в районе проявлений Акбулак, Сункар, Акдынгек, Терс-Айрык и др. В поисковом отношении интересен механический ореол золота в приконтактной части Аркатского массива гранитоидов, совпадающий с положительными результатами на золото по шлихогеохимии.

Гидротермально-метасоматические изменения литологических и петрографических разностей пород также являются индикаторами различного типа оруденения. Например, на участках золоторудных проявлений широко развиты такие процессы как окварцевание, лиственитизация, березитизация, серицитизация, карбонатизация, альбитизация.

3.4 Геологическая характеристика участка работ

В геологическом плане участок находится в пределах Акжал-Боконьского рудного узла, объединяющим в себя несколько десятков проявлений золота и меди. Наиболее крупными из них являются месторождения – Акжал, Боко, Васильевское, Токум, суммарный ресурсный потенциал, которых составляет более 100 тонн золота. В строении района принимают участие отложения верхнего отдела девонской системы, нижнего, среднего и верхнего карбона, а также рыхлые отложения (неогеновые и четвертичные), которые занимают северную часть района.

Все золоторудные объекты на площади можно отнести к золото-сульфидно-кварцевой формации в породах интрузивов и около интрузивной рамы (терригенные, в т.ч. углеродистые), вулканогенно-осадочные, габбро-диорит, гранодиоритовые, граносиенит-гранитовые и др. формации).

Минеральные типы: пирит-арсенопиритовый, пирит-халькопиритовый, пирит-арсенопирит-халькопиритовый. Золото может быть в свободном виде в кварце, в метасоматитах, а также в сульфидах – дисперсное. Характеризуется неравномерным распределением вплоть до рудных столбов, гнезд, прожилков.

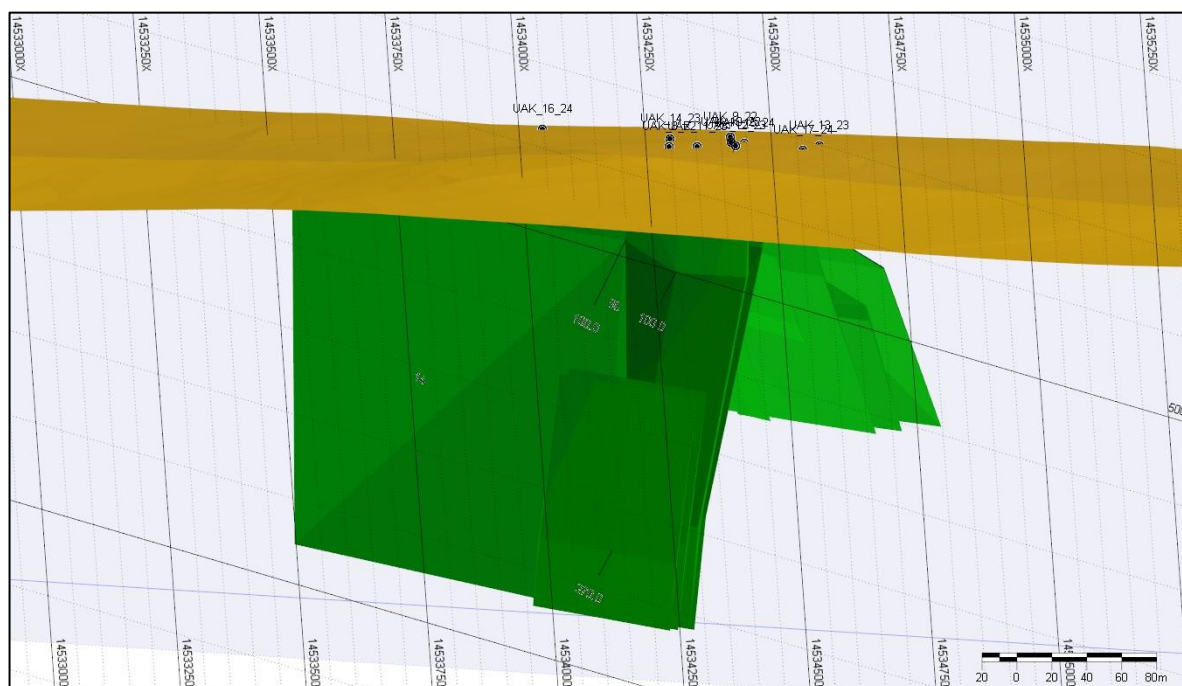


Рис. 3.3 3-D модель Золото-медного проявления

По результатам поисковых работ, в пределах Лицензионной площади был выделен перспективный участок рекомендуемый для вовлечения в оценочный этап ГРР. Участок охватывает рудоносную структуру, контролирующую Золото-Медное проявление и заслуживающую дальнейшего изучения.

Оруденение представлено зоной пирит-халькопиритовой минерализации прожилково-вкрапленного и гнездового типа, концентрирующей в метасоматически изменённых породах.

Буровыми работами были вскрыты линейные зоны минерализации, прослеженные на глубину до 240 м и простираются до 300 м на юго-запад, с колебанием мощностей от 0,4 до 23,7 м, и содержанием золота в пробах: от фоновых до 4,50 г/т. Мощность наиболее крупного рудного тела РТ-1 достигает 15,7 м. Содержания меди в пробах в основном до 1 % (макс. 3,71 %) при этом отмечена высокая корреляция с золотом.

3.5 Прогнозные ресурсы и запасы полезных ископаемых

По итогам геолого-разведочных работ на участке Золото-медное проявление, подтверждено наличие золото-медной минерализации, прослеженной на 250 м в центральной части, по буровой сети 50x80 м, соответствующей категории оценки – Inferred, на флангах оценен прогнозный потенциал Exploration target. Учитывая то, что, пространственные границы объекта на текущее состояние не известны (оруденение не оконтурено) с продолжением работ ожидается прирост Минеральных ресурсов как по простирацию, так и с глубиной.

Таблица 3.1 Ресурсный потенциал Золото-Медного проявления

№№ рудных тел	Ресурсный потенциал					
	Руда, тыс. тонн	Содержание условного золота, г/т	Золото		Медь	
			Au (г/т)	Металл Au (кг)	Cu (%)	Металл Cu (т)
РТ-1	282.7	1.53	0.95	269.5	0.49	1397.8
РТ-2	142.5	1.47	0.91	129.5	0.60	855.8
РТ-3	248.8	1.20	0.97	240.6	0.50	1233.5
Линза	46.1	3.05	1.79	82.3	1.45	670.5
РЛ-1	15.1	0.68	0.49	7.4	0.50	76.1
РЛ-2	37.4	0.90	0.87	32.5	0.03	12.2
РЛ-3	27.2	1.36	0.42	11.4	0.86	234.4
РЛ-4	20.5	0.72	0.69	14.2	0.03	6.1
РЛ-5	24.1	0.78	0.73	17.6	0.05	11.2
РЛ-11	4.4	0.68	0.20	0.9	0.44	19.2
РЛ-14	14.5	1.82	1.14	16.5	0.28	39.8
РЛ-15	5.9	0.71	0.73	4.3	0.01	0.6
РЛ-16	4.2	0.80	0.56	2.4	0.07	3.0
РЛ-17	23.3	0.62	0.26	6.1	0.32	74.5
РЛ-18	45.6	1.14	0.91	41.4	0.65	296.7
РЛ-19	17.4	2.28	1.30	22.6	0.83	144.2
Всего	959.6	1.39	0.94	899.0	0.53	5075.4

Утверждаю:
Директор
ТОО «АС «Горняк»
Саденов Д.С.

«___» _____ 2025 г.

Раздел плана: **геологоразведочные работы**

Полезное ископаемое: **золото**

Наименование участка: **Южно-Акжальская площадь**

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

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение поисково-оценочных работ на Южно-Акжальской площади

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

На Южно-Акжальской площади провести геологоразведочные работы, 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.

Работы проводить в пределах 21 блока:

М-44-103-(10с-5а-12,13,14,15,17,18,19,20,22,23,24,25);

М-44-103-(10с-5б-11,12,13,16,17,18,21,22,23)

Общая площадь участка работ – 47,3 км² (за исключением территорий РГУ «ГЛПР Семей орманы»), ограничена угловыми точками с координатами:

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	49°	08'	00"	81°	21'	00"
2	49°	08'	00"	81°	28'	00"
3	49°	05'	00"	81°	28'	00"
4	49°	05'	00"	81°	21'	00"

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

Основными задачами проектируемых работ на Лицензионной площади являются:

– на участке Золото-Медное проявление 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 поисковые работы, с целью оценки ресурсного потенциала Exploration target.

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 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 зонами. Учитывая методические рекомендации, 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 Золото-Медное проявление, с ресурсами, подверженными буровыми работами периода 2020-2024 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 опосредованное опосредование неизученной части площади (на продолжение рудоконтролирующей структуры Золото-Медного проявления и на участке проявления Южное) 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.

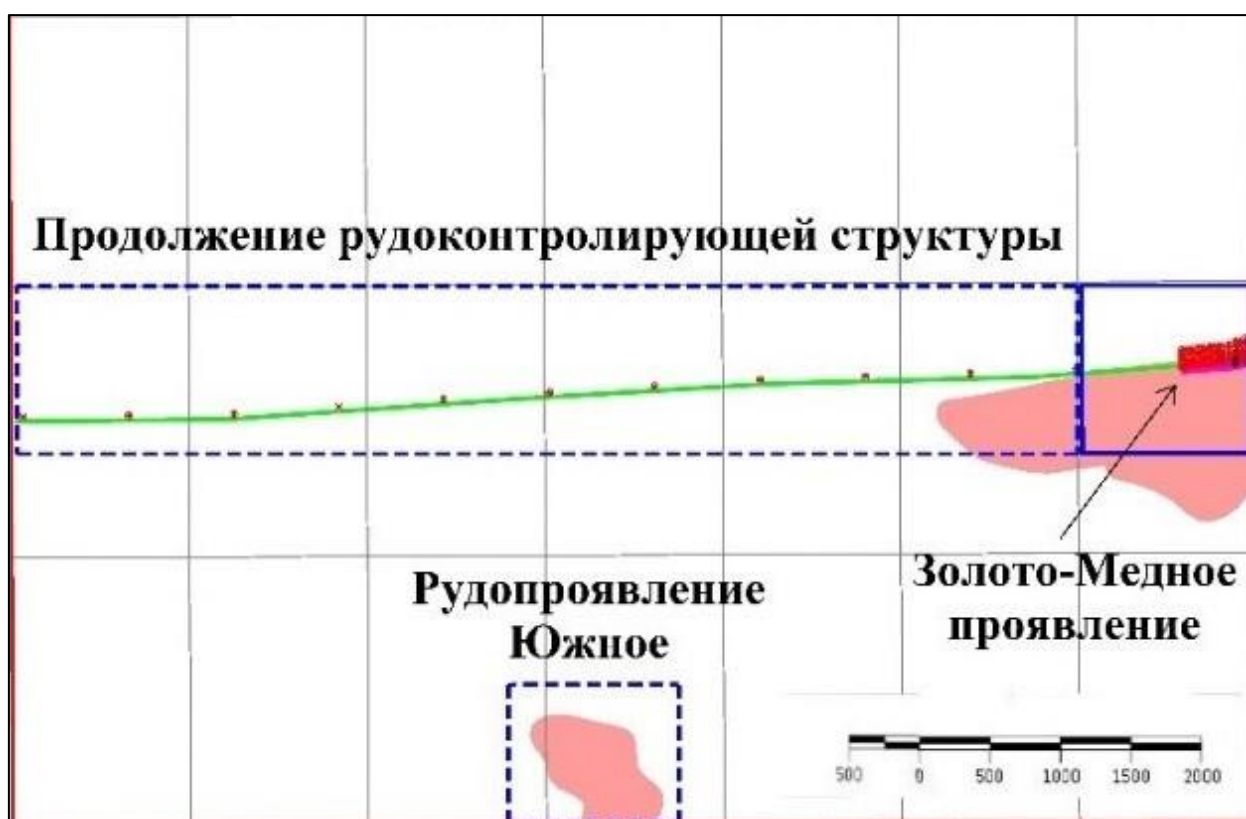


Рис. 5.1 Схема расположения перспективных участков в пределах Лицензии

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 40х40 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 20 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 «Desh» (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 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 съёмка масштаба 1:2000. Предусматривается на площадях, включающих объекты, имеющие коммерческое и промышленное значение. Топографическая съёмка выполняется на стадии разведки (2-й этап), с целью получения топографической основы масштаба 1:2000, с сечением рельефа 1 м. Плановая привязка и съёмка 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 5-ти лет (от 2 до 4 месяцев, в зависимости от объема работ), на что потребуется 15 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, объемом 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 ($75-85^\circ$), 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.



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 19 810 п.м., в том числе:

В рамках выполнения I этапа: 40 скважин, общим объемом – 12150 п.м.

В рамках выполнения II этапа (возможны коррективы, исходя из результатов поисково-оценочного этапа): – 49 скважин общим объемом 7660 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	89
Средняя глубина скважин	м	220
Общий объем бурения	пог. м	19810
Угол наклона скважин	град.	60°
Месячная плановая скорость бурения	п.м.	2000
Продолжительность работ	мес.	10
	ст. мес.	19,8
	ст. см.	1188
Потребное количество станков	шт.	2
Привод станка		Электропривод
Тип промывочной жидкости		Полимерный раствор
Количество перевозок	пер.	89
Расстояние при перевозках	км	от 0,1 до 2,0
Среднее расстояние при перевозках	км	0,5

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:

$$2 \cdot 19810 / 100 = 396,2 \text{ м}^3$$

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:

$$1188 \times 300 = 356\,400 \text{ литров} = 356,4 \text{ м}^3.$$

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

Южно-Акжальская площадь										Глубина, м - макс. до 500,0 м									
Геолого-технический паспорт скважин										Угол забурки - 60°									
Типовой разрез										азимут - 180° (ист.)									
Станок - Atlas Copco, 3ИФ -1200																			
ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ										ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ									
Шкала глубин, м	Глубина подсечения, м	Геологическая колонна	Краткая характеристика пород	Категория пород	Мощность, м	Интервал опробования, м	Выход керна, %	Конструкция скважины	Обсадная колонна	Направленные скважины			Давление на забой, кг/с	Вид бурения, тип коронки	Вид промывочной жидкости	Режим промывки, л/мин	Тампонаж БСС	Примечание	
										Угол бурения, градус	Азимут бурения, градус								
	10,0		Суглинок, желтовато-коричневого цвета 0,0 - 1,0 м. Слой рыхлых отложений	I-III	10,0								1000	CA-4		40-60		В интервалах интенсивной трещиноватости во избежание смещения азимута скважины требуется снизить давление на забой	
20	30,0		Ожесточенные диориты, неравномерно окварцованы трещиноватость от умеренной до интенсивной	VII	20,0								400			25-30			
40	60,0		Измененные диориты интенсивно окварцованные, серицитизированные, умеренно трещиноватые, убогая минерализация вкрапленного пирита	IX	30,0														
60	90,0		Метасоматически измененные диориты окварцованные, серицитизированные, умеренно трещиноватые, минерализация тонкозернистого и гнездово-вкрапленного пирита	IX	30,0														
80	120,0		Брекчия, цемент диорит, порода окварцованна умеренно трещиноватая, сульфидная минерализация пирита и халькопирита по обломкам брекчин, в цементе минерализация не наблюдается	IX	30,0														
100	170,0		Измененные диориты окварцованные, серицитизированные, умеренно трещиноватые, сульфидная минерализация в виде гнездово-вкрапленного пирита и интенсивных прожилков халькопирита реже обломки и вкраплены малахита	IX	50,0														
120	190,0		Интенсивно окварцованные диориты умеренно трещиноватые, сульфидная минерализация гнездово-вкрапленного пирита и прожилков халькопирита	IX	20,0														
140	240,0		Диориты окварцованные серицитизированные умеренно трещиноватые, слабая минерализация гнездово-вкрапленного пирита и вкраплен халькопирита	IX	50,0														
160	270,0		Измененные диориты, местами интенсивно-окварцованные, серицитизированные, умеренно трещиноватые, сульфидная минерализация по зонам окварцевания	IX	30,0														
180	360,0		Измененные диориты интенсивно окварцованные, серицитизированные, умеренно трещиноватые, убогая минерализация вкрапленного пирита	IX	90,0														
200	460,0		Измененные диориты окварцованные, серицитизированные, умеренно трещиноватые, сульфидная минерализация в виде гнездово-вкрапленного пирита и штевидных прожилков халькопирита реже обломки и вкраплены малахита	IX	100,0														
220	500,0		Брекчия, цемент диорит, порода окварцованна умеренно трещиноватая, сульфидная минерализация пирита и халькопирита по обломкам брекчин, в цементе минерализация не наблюдается	X	40,0														
240																			
260																			
280																			
300																			
320																			
340																			
360																			
380																			
400																			
420																			
440																			
460																			
480																			
500																			

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 – 89 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,

89 – 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:

$$S_{H2} = (89 \times 50) + (89 \times 20 \times 3) = 9790 \text{ м}^2 = 0,98 \text{ га}$$

где,

89 – 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:

$$9790 \times 0,1 = 979 \text{ м}^3$$

где,

9790 – 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	2937	1958	979

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:

$$\frac{2937}{50,5} = 58,1 \text{ маш. час}$$

где,

2937 – 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:

$$\frac{58,1}{11 \times 0,73} = 7,2 \text{ маш. см, принимаем 7 маш. см.}$$

Таким образом, планируемый объём горных работ будет выполнен бульдозером Shantui SD22 в течение 7 машино - смен. Следовательно, для выполнения запланированного объёма горных работ достаточно одного бульдозера.

Необходимый объём дизельного топлива для выполнения горных работ составит:

$$V_{\text{дт}} = 58,1 \times 0,197 \times 220 = 2518 \text{ литров} = 2,5 \text{ м}^3$$

где,

58,1 – 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 – 2,5 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.)	Угол наклона скважин,
			X	Y	Z		град.	град.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I этап ГРП (поисковая стадия)								
1	П-1	53	14 532 835	5 442 197	505.2	150	180	-60
2	П-2	89	14 532 110	5 442 165	501.5	150	180	-60
3	П-3	125	14 531 392	5 442 145	506.3	150	180	-60
4	П-4	161	14 530 675	5 442 125	506.8	150	180	-60
5	П-5	197	14 529 955	5 442 080	504.9	150	180	-60
6	П-6	233	14 529 233	5 442 035	506.9	150	180	-60
7	П-7	269	14 528 510	5 441 989	507.8	150	180	-60
8	П-8	305	14 527 793	5 441 940	507.2	150	180	-60
9	П-9	341	14 527 080	5 441 887	509.0	150	180	-60
10	П-10	377	14 526 359	5 441 877	508.9	150	180	-60
11	П-11	413	14 525 634	5 441 870	510.4	150	180	-60
ВСЕГО объёмы бурения в рамках I этапа ГРП (поиски)						1 650		
II этап ГРП (оценочная стадия)								
1	ПР_4	11	14 533 672	5 442 222	515.2	110	180	-60

Продолжение таблицы 5.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	ПР_5	11	14 533 671	5 442 282	512.7	150	180	-60
3	ПР_6	11	14 533 671	5 442 341	510.3	220	180	-60
4	ПР_7	7	14 533 749	5 442 230	518.1	110	180	-60
5	ПР_8	7	14 533 749	5 442 290	515.7	140	180	-60
6	ПР_9	7	14 533 748	5 442 349	513.3	220	180	-60
7	ПР_10	3	14 533 826	5 442 235	525.5	100	180	-60
8	ПР_11	3	14 533 826	5 442 322	519.4	180	180	-60
9	ПР_13	0	14 533 925	5 442 383	519.7	220	180	-60
10	ПР_14	4	14 534 006	5 442 272	529.1	130	180	-60
11	ПР_15	4	14 534 006	5 442 326	525.0	150	180	-60
12	ПР_16	4	14 534 005	5 442 383	521.6	210	180	-60
13	ПР_17	15	14 533 595	5 442 205	513.0	90	180	-60
14	ПР_18	15	14 533 595	5 442 265	511.4	180	180	-60
15	ПР_19	15	14 533 595	5 442 332	509.6	210	180	-60
16	ПР_65	1	14 533 876	5 442 272	524.1	100	180	-60
17	ПР_67	1	14 533 875	5 442 331	520.2	180	180	-60
18	DH_1	2	14 533 965	5 442 457	517.5	500	180	-60
19	DH_2	1	14 533 874	5 442 422	515.2	500	180	-60
20	DH_3	5	14 533 788	5 442 416	512.6	500	180	-60
21	DH_4	9	14 533 712	5 442 411	511.0	500	180	-60
22	DH_5	13	14 533 633	5 442 400	508.3	500	180	-60
23	DH_6	17	14 533 557	5 442 389	506.3	500	180	-60
24	DH_7	17	14 533 556	5 442 454	506.3	800	180	-60
25	DH_8	13	14 533 633	5 442 467	507.5	800	180	-60
26	DH_9	9	14 533 712	5 442 478	509.5	800	180	-60
27	DH_10	5	14 533 788	5 442 478	511.4	800	180	-60
28	DH_11	1	14 533 874	5 442 484	513.1	800	180	-60
29	DH_12	2	14 533 965	5 442 523	516.1	800	180	-60
ВСЕГО объемы бурения в рамках II этапа ГРП (оценка)						10 500		
III этап ГРП (разведочная стадия)								
1	ПР_25	11	14 533 672	5 442 252	514.3	110	180	-60
2	ПР_26	11	14 533 671	5 442 312	511.8	190	180	-60
3	ПР_27	7	14 533 749	5 442 260	517.2	100	180	-60
4	ПР_28	7	14 533 749	5 442 320	514.8	180	180	-60
5	ПР_30	3	14 533 826	5 442 293	522.0	140	180	-60
6	ПР_31	0	14 533 925	5 442 352	519.1	180	180	-60
7	ПР_32	4	14 534 006	5 442 299	527.2	120	180	-60
8	ПР_33	4	14 534 006	5 442 355	523.0	180	180	-60
9	ПР_34	15	14 533 595	5 442 235	512.5	160	180	-60
10	ПР_35	15	14 533 595	5 442 296	510.5	170	180	-60
11	ПР_36	17	14 533 558	5 442 204	511.1	110	180	-60
12	ПР_37	17	14 533 558	5 442 261	509.9	210	180	-60
13	ПР_38	13	14 533 634	5 442 215	514.4	100	180	-60
14	ПР_39	13	14 533 634	5 442 245	513.3	100	180	-60
15	ПР_40	13	14 533 634	5 442 275	512.0	140	180	-60
16	ПР_41	13	14 533 633	5 442 305	510.8	180	180	-60
17	ПР_42	9	14 533 713	5 442 224	517.5	110	180	-60

Продолжение таблицы 5.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
18	ПР_43	9	14 533 713	5 442 256	516.0	100	180	-60
19	ПР_44	9	14 533 712	5 442 286	514.4	140	180	-60
20	ПР_45	9	14 533 712	5 442 316	513.3	180	180	-60
21	ПР_47	13	14 533 633	5 442 334	510.1	220	180	-60
22	ПР_50	9	14 533 712	5 442 345	512.4	220	180	-60
23	ПР_54	5	14 533 790	5 442 235	519.9	110	180	-60
24	ПР_55	5	14 533 790	5 442 265	519.0	100	180	-60
25	ПР_56	5	14 533 789	5 442 295	517.4	140	180	-60
26	ПР_57	5	14 533 789	5 442 325	516.5	180	180	-60
27	ПР_58	5	14 533 789	5 442 354	515.0	220	180	-60
28	ПР_60	3	14 533 826	5 442 351	518.1	210	180	-60
29	ПР_69	2	14 533 967	5 442 248	529.2	90	180	-60
30	ПР_70	2	14 533 967	5 442 275	527.7	90	180	-60
31	ПР_71	2	14 533 967	5 442 304	525.7	130	180	-60
32	ПР_72	2	14 533 966	5 442 334	523.3	170	180	-60
33	ПР_73	2	14 533 966	5 442 363	521.6	200	180	-60
34	ПР_74	2	14 533 966	5 442 392	520.3	230	180	-60
35	ПР_76	6	14 534 047	5 442 259	528.8	90	180	-60
36	ПР_77	6	14 534 047	5 442 286	527.4	120	180	-60
37	ПР_78	6	14 534 047	5 442 316	526.1	140	180	-60
38	ПР_79	6	14 534 047	5 442 346	524.7	170	180	-60
39	ПР_80	6	14 534 047	5 442 375	522.9	200	180	-60
40	ПР_81	6	14 534 047	5 442 404	522.0	240	180	-60
41	ПР_84	17	14 533 557	5 442 325	508.2	220	180	-60
42	ПР_66	1	14 533 875	5 442 302	522.3	140	180	-60
43	ПР_68	1	14 533 875	5 442 360	518.5	210	180	-60
44	ПР_12	0	14 533 926	5 442 295	526.1	120	180	-60
45	ПР_64	1	14 533 876	5 442 243	526.3	110	180	-60
46	ПР_21	17	14 533 558	5 442 231	510.8	180	180	-60
47	ПР_22	17	14 533 558	5 442 291	508.2	200	180	-60
48	ПР_98	4	14 534 006	5 442 244	529.7	70	180	-60
49	ПР_99	4	14 534 005	5 442 412	521.1	240	180	-60
ВСЕГО объемы бурения в рамках III этапа (разведка)*						7 660		
ИТОГО ОБЪЕМЫ БУРОВЫХ РАБОТ ПО ПРОЕКТУ						19 810		

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 – 19810 п. м.

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

$$19810 \times 0,1 = 1980 \text{ п. м.}$$

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 – 19810 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 – 19930 проб.

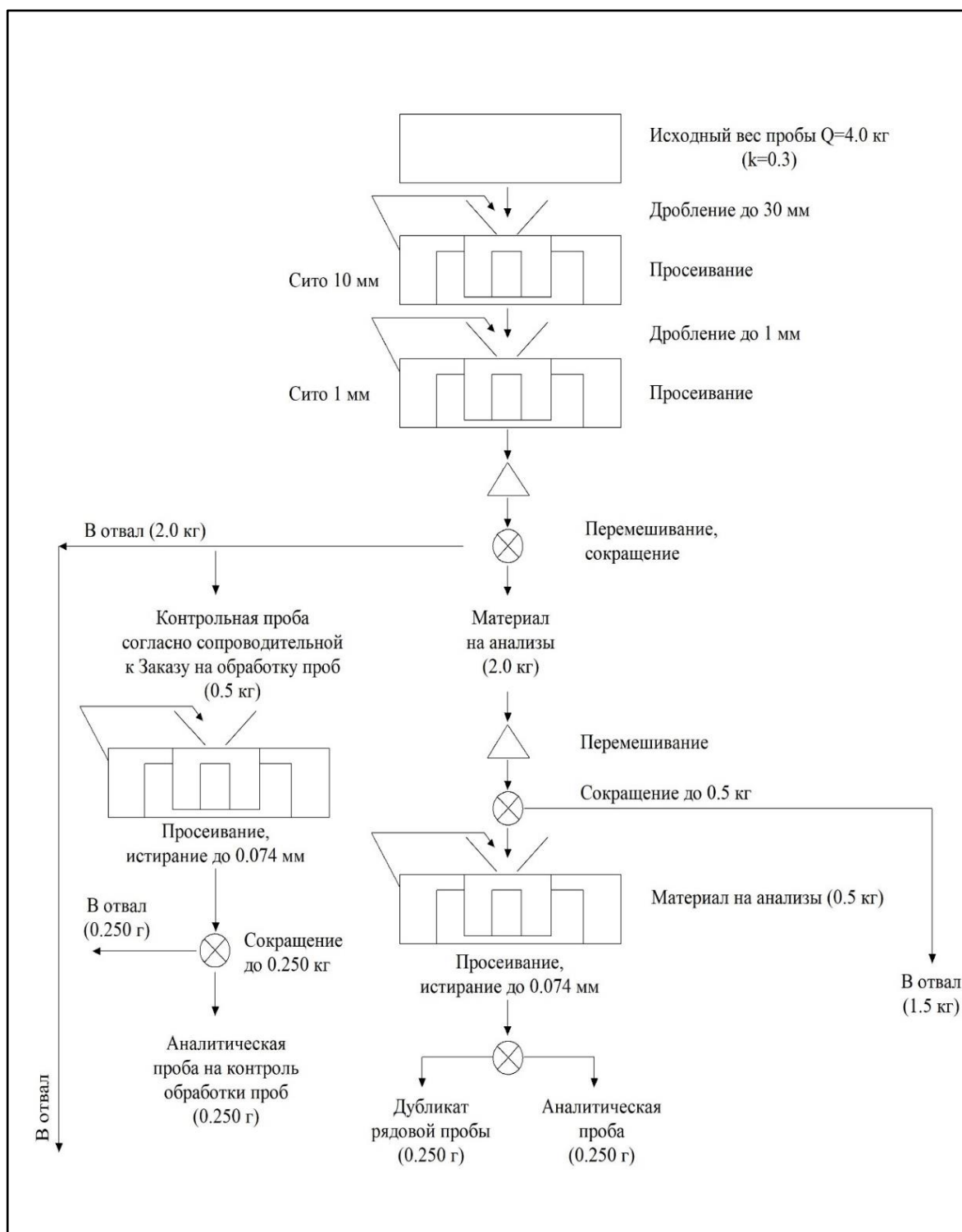


Рис 5.4 Схема обработки керновых проб

5.7.2 Атомно-абсорбционный анализ

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.

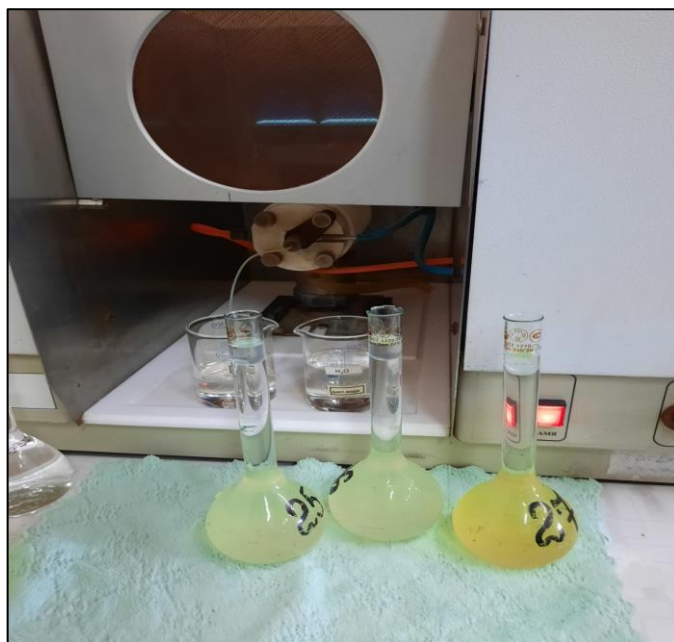


Рис 5.5 Атомно-абсорбционный спектрометр Спектр

Атомно-абсорбционным анализом на золото будут проанализированы все керновые (рядовые) и штучные пробы, в объеме – *19930 анализов*.

Медь. Для определения содержаний 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 - 19930 анализов.



Рис 5.6 Атомно-абсорбционный спектрофотометр Квант-2А

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

$$19930 \times 0,1 = 1993 \text{ анализа.}$$

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.

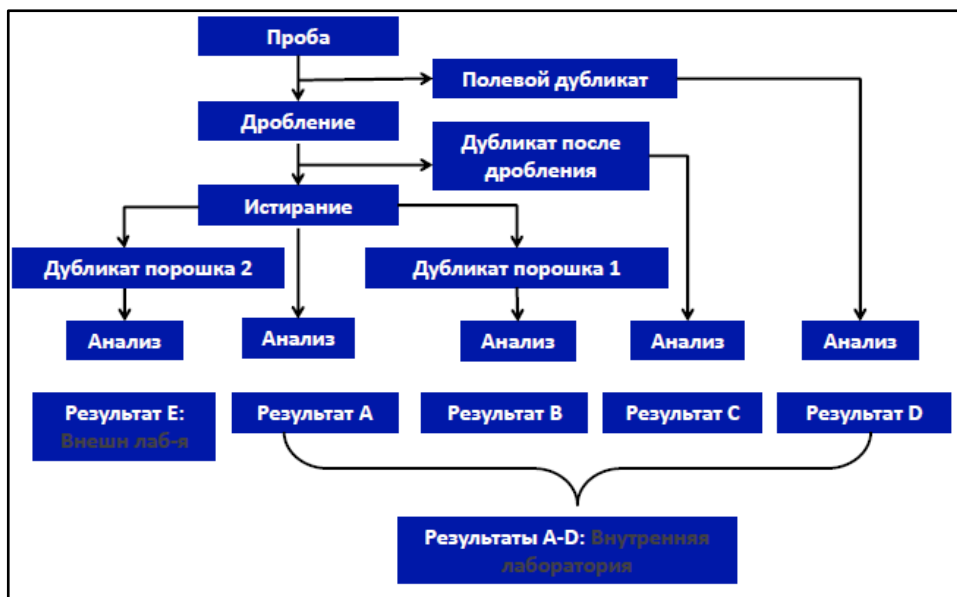


Рис 5.7 Схема контроля точности пробоподготовки и анализов

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 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	

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 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 KB12/12С, 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 ядерного 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:

$$V_{н.г.} = 1958 \times 1,15 = 2251,7 \text{ м}^3, \text{ принимаем } 2250 \text{ м}^3$$

где,

1958 – 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:

$$V_{nnc} = 979 \times 1,10 = 1076,9 \text{ м}^3, \text{ принимаем } 1075 \text{ м}^3$$

где,

979 – 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	2250	1075	50,5	65,8

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	15	5 100 000	2	680 000	3	1 020 000	4	1 360 000	3	1 020 000	3	1 020 000		
4	Колонковое бурение диаметром HQ (гл. 0-300 м)	п.м.	47 500	12 010	570 475 000	1 510	71 725 000	3 500	166 250 000	3 000	142 500 000	2 000	95 000 000	2 000	95 000 000		
5	Колонковое бурение диаметром HQ (гл. 0-500 м)	п.м.	50 850	3 000	152 550 000			1 000	50 850 000	1 000	50 850 000	1 000	50 850 000				
6	Колонковое бурение диаметром HQ (гл. 0-800 м)	п.м.	54 050	4 800	259 440 000					1 200	64 860 000	1 200	64 860 000	2 400	129 720 000		
7	Распиловка керна	п.м.	2 250	20 800	46 800 000	1 585	3 566 250	4 725	10 631 250	5 460	12 285 000	4 410	9 922 500	4 620	10 395 000		
8	Отбор штуфных проб из маршрутов	проб	2 520	120	302 400	60	151 200	60	151 200								
9	Отбор керновых проб	проб	2 520	22 150	55 818 000	1 690	4 258 800	5 040	12 700 800	5 820	14 666 400	4 700	11 844 000	4 900	12 348 000		
10	Отбор проб на изучение ФМС	проб	240 000	3	720 000					3	720 000						
11	Отбор лабораторной минералого-технологической пробы, весом до 250 кг.	проб	220 000	1	220 000							1	220 000				
12	Обработка проб	проб	2 400	22 400	53 760 000	1 780	4 272 000	5 150	12 360 000	5 840	14 016 000	4 720	11 328 000	4 910	11 784 000		
13	Приобретение стандартных образцов и бланков	образец	6 800	1 980	13 464 000	160	1 088 000	460	3 128 000	520	3 536 000	420	2 856 000	420	2 856 000		
14	Атомно-абсорбционный анализ на Au	анализ	2 570	23 395	60 125 150	1 860	4 780 200	5 350	13 749 500	6 085	15 638 450	4 920	12 644 400	5 180	13 312 600		
15	Пробирный анализ на Au	анализ	6 880	2 997	20 619 360	252	1 733 760	690	4 747 200	780	5 366 400	620	4 265 600	655	4 506 400		
16	Атомно-абсорбционный анализ на Cu	анализ	2 500	23 395	58 487 500	1 860	4 650 000	5 350	13 375 000	6 085	15 212 500	4 920	12 300 000	5 180	12 950 000		
17	ПКСА на 24 элемента	анализ	2 400	150	360 000			80	192 000	70	168 000						
18	Внешний контроль геологических проб	анализ	24 000	360	8 640 000					180	4 320 000			180	4 320 000		
19	Комплекс гидрологических исследований	комплекс	18 000 000	1	18 000 000							1	18 000 000				
20	Технологические исследования	исслед	15 000 000	1	15 000 000							1	15 000 000				
21	Разработка технологического регламента	отчет	20 000 000	1	20 000 000									1	20 000 000		
22	Комплекс геологического обслуживания буровых работ с камеральными работами, созданием базы данных, предварительным моделированием рудных тел	п.м.	12 580	19 810	249 209 800	1 510	18 995 800	4 500	56 610 000	5 200	65 416 000	4 200	52 836 000	4 400	55 352 000		
23	Разработка отчета с подсчетом минеральных ресурсов по и стандартов стандарту KAZ RC	отчет	25 000 000	1	25 000 000											1	25 000 000
24	Прочие				3 000 000		500 000		500 000		500 000		500 000		500 000		500 000
ИТОГО стоимость работ					1 651 491 210		127 201 010		349 864 950		411 414 750		363 446 500		374 064 000		25 500 000
НДС 12%					198 178 945		15 264 121		41 983 794		49 369 770		43 613 580		44 887 680		3 060 000
ИТОГО стоимость работ, тенге с учетом НДС					1 849 670 155		142 465 131		391 848 744		460 784 520		407 060 080		418 951 680		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 года;
- 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

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 Южно-Акжальской площади 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 окончании 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 Южно-Акжальской площади, с целью увеличения минерально-сырьевой базы предприятия.

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

- первичных руд 3,5 млн. тонн.
- золота около 3 тонн.
- меди 18,5 тонн.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Фондовые:

1. Арминбаев К.Б. О результатах поисковых работ на участке Ашалинском за 1988-1990 г.г. Отчет Алтайской ГГЭ. Опытное поле. 1991, 272 с.
2. Баранов С.Ф. Кужахметов Р.И. и др. Отчет по поисково-оценочным работам на Акжал-Боконском рудном поле за 1984-1985 г.г. г. Семипалатинск, 1985, 163с.
3. Бегаев И.В., Бегаева Н.В. и др. – «Отчет о результатах поисково-оценочных работ на участке Ашалы-Даубай за 1985-88 гг.». Семипалатинская геологоразведочная экспедиция, г. Семипалатинск, 1988 г. 142 стр.
4. 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, 255 с.
5. 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, 170 с.
6. Стрижов Э.С. Перспективная оценка золоторудного месторождения Акжал по материалам разведки и эксплуатации, г. Семипалатинск, ГОК «Алтайзолото», 1965, 301 с.
7. Чугунов В.Ф., Жилинский Р.Г., Тоноян Э.Г. – «Геологическое строение и полезные ископаемые территории листов М-44-116-Б и М-44-117-А в юго-западной Калбе» (Окончательный отчет по геологической съемке м-ба 1:50000 за 1962-63 гг.). Алтайская геолого-съемочная экспедиция. Баладжальская ГСП, пос. Иртышский. 1964 г. 277 стр.

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

№105-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: 41 (сорок один) блок:

М-44-103-(10в-5в-17, 18, 19, 22, 23, 24)

М-44-103-(10е-5а-2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18,
19, 20, 22, 23, 24, 25)

М-44-103-(10е-5б-1, 2, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 21, 22,
23)

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 **6 020 МРП;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **9 080 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

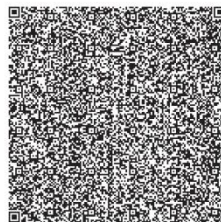
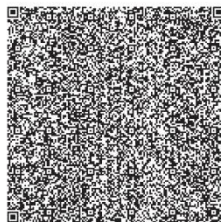
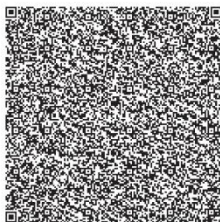
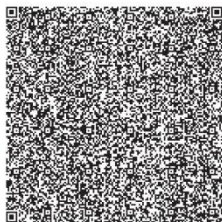
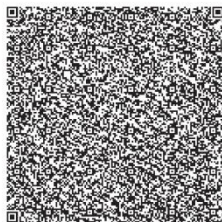
Министерство индустрии и новых технологий Республики Казахстан.
Комитет промышленности

(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 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.

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)

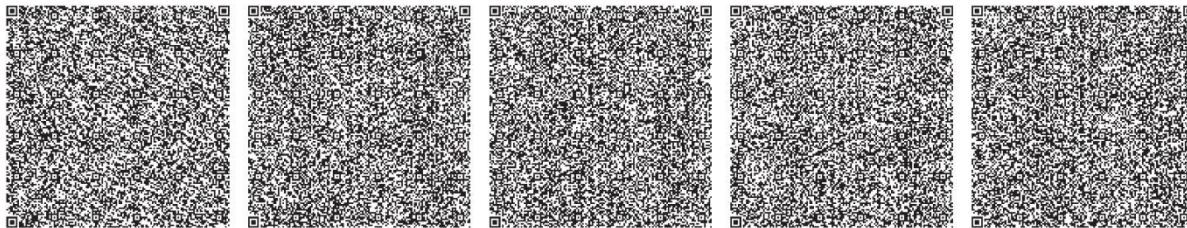
Руководитель (уполномоченное лицо) УНДИГЕНОВ ЕРЛАН ЕРМЕКОВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

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

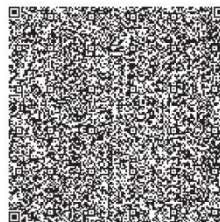
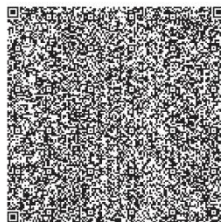
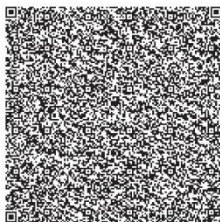
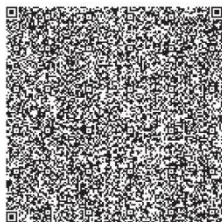
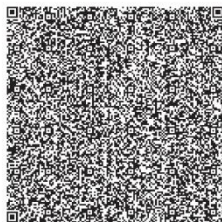
Өнеркәсіп комитеті, Қазақстан Республикасының Индустрия және жаңа технологиялар министрлігі.

(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 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.

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)

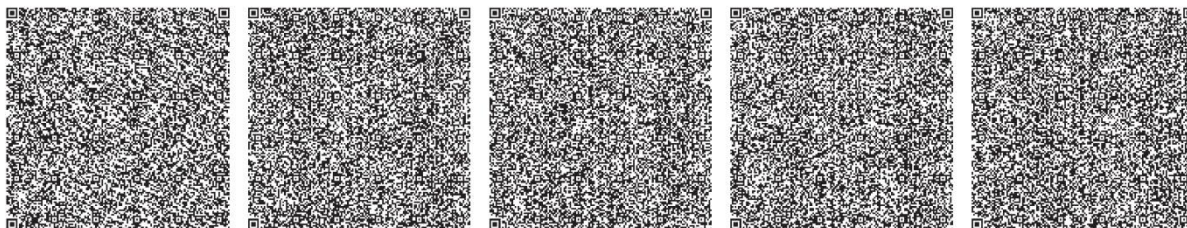
Басшы (уәкілетті тұлға) УНДИГЕНОВ ЕРЛАН ЕРМЕКОВИЧ
(лицензияр басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)

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**

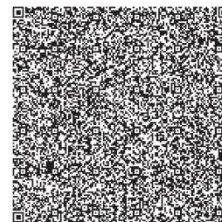
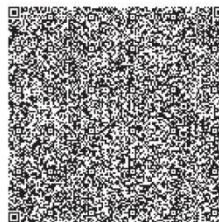
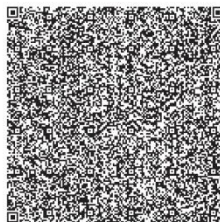
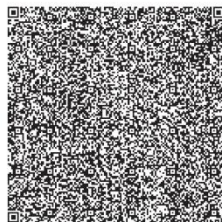
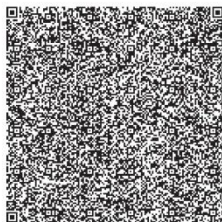
(отчуждаемость, класс разрешения)

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 выдачи**г. 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

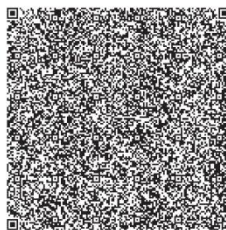
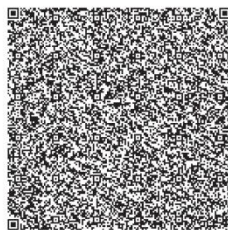
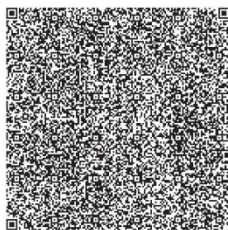
Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акимат Восточно-Казахстанской области.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

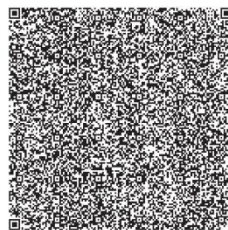
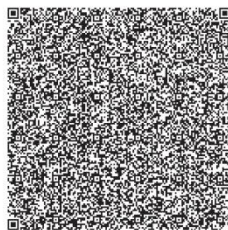
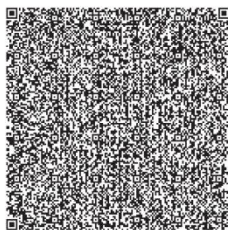
ГАРИКОВ ДИМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

(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. 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.

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
маңызы 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

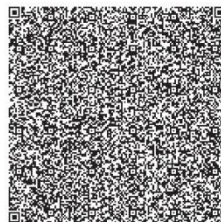
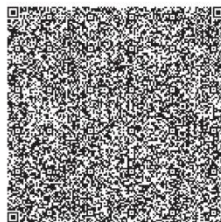
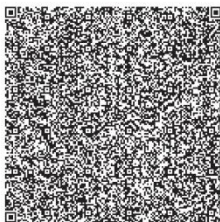
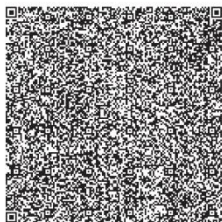
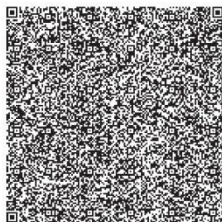
(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

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 қ., 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)

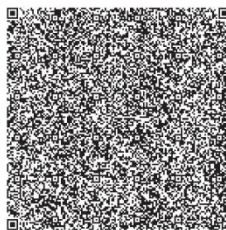
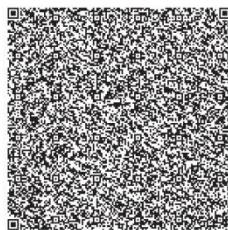
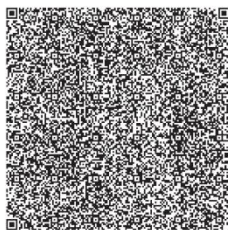
Лицензиар

"Шығыс Қазақстан облысының мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау басқармасы" мемлекеттік мекемесі. Шығыс Қазақстан облысының әкімшілігі.

(лицензияға қосымшаны берген органның толық атауы)

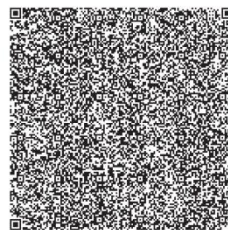
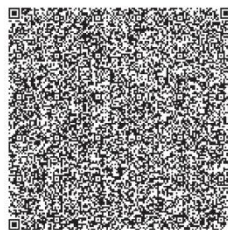
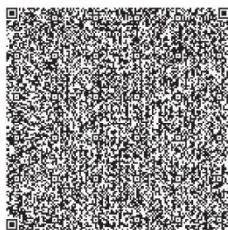
Басшы (уәкілетті тұлға) ГАРИКОВ ДИМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))



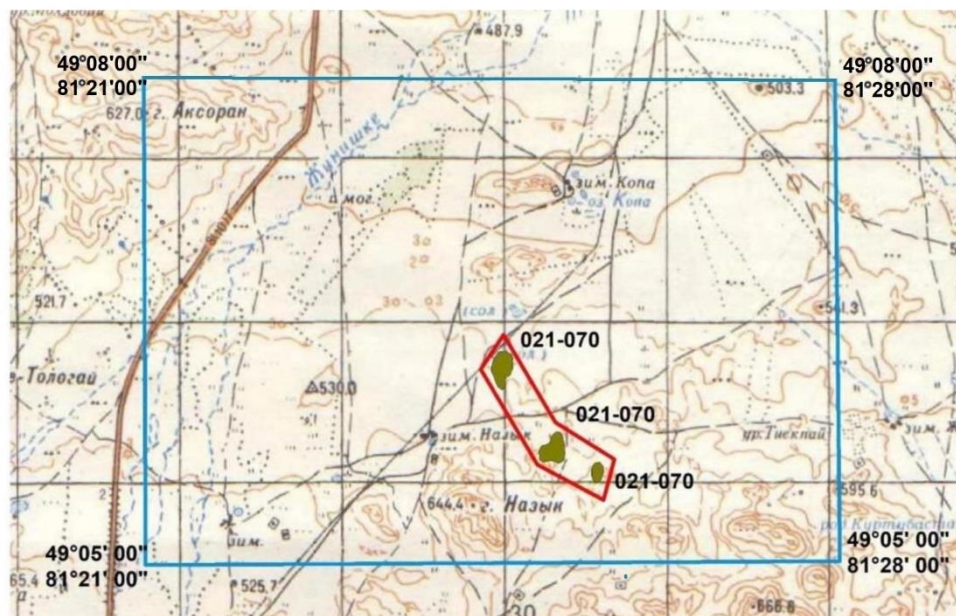
Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен маншты бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной 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.

КАРТОГРАММА УЧАСТКА



Условные обозначения

- Границы Лицензионной площади № 105-EL
- Оформленные земельные участки РГУ "ГЛПР" Семей орманы" (021-070)
- Площадь исключенная от проведения разведки на ТПИ

Координаты участка, исключенного от проведения разведки на ТПИ

№ угловых точек	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	минута	секунда	градус	минута	секунда
1	49°	06'	31"	81°	24'	38"
2	49°	05'	56"	81°	25'	8.5"
3	49°	05'	41.2"	81°	25'	44.3"
4	49°	05'	25"	81°	25'	37.5"
5	49°	05'	39.2"	81°	24'	57.4"
6	49°	06'	17.4"	81°	24'	18"

Площадь исключаемого участка составляет – 1.0 км²

Площадь для проведения ГРП с учетом исключаемого участка составляет – 46.3 км²