

**МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ**
РГУ "Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии
Комитета геологии Министерства промышленности и строительства
Республики Казахстан "Востказнедра"

ТОО «RC GOLD»



"УТВЕРЖДАЮ"

Директор ТОО «RC GOLD»

Абдрахманов Д.Б.

202_г.

ПЛАН РАЗВЕДКИ

на площади М-45-123-(10д-5а-6), М-45-123-(10г-5б-10) в районе Маркаколь
Восточно-Казахстанской области.

**Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №2168-EL
от «02» октября 2023 г.**

г.Алматы, 2024г.

Список исполнителей

Рахымбаев М.М.
ИП Трифоненко Н.Р.

ОГЛАВЛЕНИЕ

№ п/п	Содержание	Стр.
	ВВЕДЕНИЕ	4
1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТКЕ РАБОТ	5
2.	ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ УЧАСТКА РАБОТ	6
2.1.	Краткие данные по металлогении района	
2.2.	Особенности проявления медно- колчеданного оруденения Курчумского блока	8
3	ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ	11
4	СОСТАВ, ВИДЫ, МЕТОДЫ И СПОСОБЫ РАБОТ	13
4.1.	Полевые работы	15
5.	ОХРАНА НЕДР И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	21
6.	ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	22
6.1.	Общие положения	22
6.2.	Мероприятия по организации безопасности ведения работ	23
6.3.	Радиационная безопасность	26
7.	ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТ	

СПИСОК РИСУНКОВ В ТЕКСТЕ

Рисунок	Наименование	Стр
1	Обзорная карта лицензионных блоков М-45–123 (10д-5а-6), М-45–123 (10г-5б-10).	5
2	Металлогеническое районирование Большого Алтая	7
3	Геолого-структурная схема Курчумского блока.	8
4	Геологическая карта Карчигинского рудного поля.	9

СПИСОК ТАБЛИЦ В ТЕКСТЕ

№№ табл.	Наименование	Стр.
1	Координаты угловых точек блоков	5
2	Перечень видов и объемов работ	14
3	Распределение затрат на разведку по годам	18

СПИСОК ТЕКСТОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

№№ прил.	Наименование	Стр.
1	Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №2169-EL от 02 октября 2023 г.	28

ВВЕДЕНИЕ

Участок работ административно расположен на территории района Маркаколь Восточно-Казахстанской области в 15 км к востоку от села Горное. Ближайшей жилой зоной является пос. Приречное, расположенный на расстоянии 6 км юго-западнее участка разведки.

Участок расположен в пределах блоков М-45–123 (10д-5а-6), М-45–123 (10г-5б-10).

Таблица 1.

Координаты угловых точек участка работ:

№№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	48° 28' 00"	85° 09' 00"
2	48° 29' 00"	85° 09' 00"
3	48° 29' 00"	85° 11' 00"
4	48° 28' 00"	85° 11' 00"
Площадь	2 блока	

Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №2168-EL от 2 октября 2023г. на разведку твердых полезных ископаемых на площади блоков М-45–123 (10д-5а-6), М-45–123 (10г-5б-10) расположенных в районе Маркаколь ВКО.

По степени изученности площадь блоков М-45–123 (10д-5а-6), М-45–123 (10г-5б-10) соответствует поисковой стадии. На государственном балансе по площади блоков М-45–123 (10д-5а-6), М-45–123 (10г-5б-10) запасы не числятся.

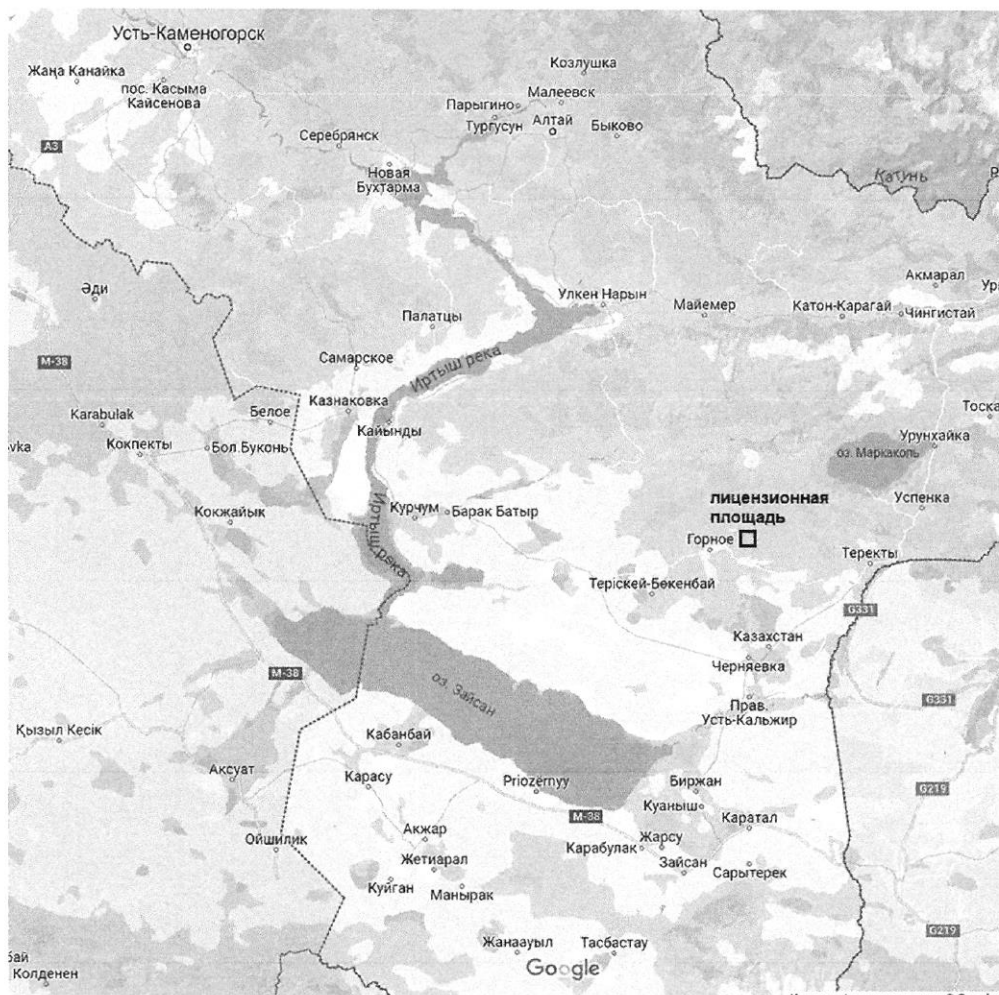


Рис. 1. Обзорная карта Лицензионных блоков М-45–123 (10д-5а-6), М-45–123 (10г-5б-10).

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТКЕ РАБОТ

Лицензионная площадь расположена на территории района Маркаколь ВКО в 15 км к востоку от села Горное. Ближайшей жилой зоной является пос. Алтай (Приречное), расположенный на расстоянии 6 км юго-западнее участка разведки.

В орографическом отношении большая часть района представляет совокупность вытянутых в юго-восточном направлении хребтов и кряжей с округлыми вершинами, пологими юго-западными и крутыми, скалистыми северо-восточными склонами. В геоморфологическом отношении в районе можно выделить две зоны: южную, представляющую собой пенепленизированную горную страну с абсолютными высотами 500–800 м и северную - гористую, сильно расчлененную с абсолютными отметками 1000-1500 м. Южнее, за пределами площади располагается слабо всхолмленная равнина, протягивающаяся вплоть до реки Черный Иртыш.

Гидрографическая сеть района представлена, преимущественно, мелководными реками горного типа с непостоянным дебитом, бурным течением, крутым V-образным поперечным профилем долин и ступенчатым дном, образованным часто коренными породами. Основными водными артериями района являются реки Кальджир, Орта-Теректы, Бас-Теректы и др. и их многочисленные притоки. Характерной геоморфологической особенностью района являются дуговые

формы водотоков и очень низкие водоразделы, благодаря чему речки и ручьи очень отчетливо подчеркивают круговые формы рельефа.

Климат района резко континентальный: лето жаркое, сухое с очень редкими дождями. Температура воздуха летом достигает плюс 39°C. Зима холодная, с сильными ветрами и минимальная температурой до минус 42°C. Среднегодовое количество осадков 650-700мм. Наибольшее их количество выпадает летом (до 500мм). Снежный покров глубок, нередко снег ложится в конце сентября и оттаивает только в первой половине июня.

Растительность района разнообразная, долины рек и их притоков заросли кустами шиповника, смородины, крыжовника, ежевики; встречается тополь и лиственница, редки ель и береза. Растительность водоразделов представлена, в основном, карагайником. В северной горной части района находятся лесные массивы, где растет лиственница, кедр, пихта и др.

Животный мир обычный для степных и горностепных ландшафтов.

Почвенный покров развит достаточно широко и довольно с частой сменой различных типов на небольших расстояниях. Преобладают светлые суглинки, глинистые и супесчаные почвы, сильно засоренные щебнем. Реже встречаются каштановые и черноземные почвы. Обычно они приурочены к склонам и днищам логов. Мощность их колеблется в пределах 10-20м.

На большей части площади работ проходимость удовлетворительная. Труднопроходимы участки заболоченных речных пойм, солончаки и покрытые густым кустарником склоны гор.

Экономически район развит слабо, хотя и имеет богатые сырьевые ресурсы. Здесь в достаточном количестве имеется строевой лес (на севере, близ озера Маркаколь), строительные материалы: бутовый камень, песок, гравий, глина, известняк и т. п.

Населенность района по плотности средняя и низкая. Основная часть населения занята, преимущественно, скотоводством и земледелием. К наиболее крупным ближайшим населенным пунктам относятся город Зайсан, расположенный в 150 км от пос. Горное. Эти населенные пункты связаны между собой дорогами среднего качества, пригодными для автомобильного транспорта. Ближайшая пристань на реке Черный Иртыш в 90 км, у с. Буран. Областной центр, г. Усть-Каменогорск, где находится железнодорожная станция, расположен в 530 км от пос. Теректы, связан с ним автотрассой II класса и включает паромную переправу через Бухтарминское водохранилище. Проезд от пос. Горное до участка работ, в среднем 15км. – по бездорожью или грунтовой дороге IV класса. Передвижение по участку работ – по бездорожью. Снабжение населенных пунктов электроэнергией - от ЛЭП Бухтарминской ГЭС. Наем рабочей силы может осуществляться из города Зайсан, поселков Горное, Приречное и других.

2. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ УЧАСТКА РАБОТ

2.1. Краткие данные по металлогении района.

Рудные месторождения сформировались в центральной части Большого Алтая в стадию герцинской коллизии (С₁-С₃), в процессе горизонтального сдвижения и состыковки Казахстанского и Горноалтайского континентальных массивов, область сочленения которых соответствует Зайсанской сутурной зоне

(рис. 2). По металлогеническому районированию герциниды Большого Алтая подразделяются на четыре сопряжённых параллельных рудных пояса: 1) Рудноалтайский (золото-медно-полиметаллический), 2) Калба-Нарымский (редкометалльный), 3) Западно-Калбинский (золоторудный) и 4) Жарма-Саурский (многометалльный). На северо-востоке примыкает Горноалтайская металлогеническая провинция (железо-медно-редкометалльная), с юго-запада территория ограничивается Чингиз-Тарбагатайским (золото-редкометалльно-медноколчеданным) поясом и Балхашской (золото-медно-молибденовой) провинцией (рис. 1).

Рудноалтайский пояс. Рудноалтайский пояс сформировался на деструктурированной континентальной коре, представленной различной степени зрелости блоками докембрийского фундамента [1]. Характеризуется сложным геодинамическим и геологическим развитием, что и определило уникальность сформированных здесь месторождений железа, меди, свинца, цинка, золота и других полезных ископаемых, которые представляют основу цветной металлургии Казахстана. По структурно-металлогеническому районированию в рудном поясе выделяются три металлогенические зоны: Белообинско-Сарымсактинская железо-полиметаллически-редкометалльная, Рудноалтайская золото-медно-полиметаллическая и Иртышская железо-медно-золоторудная (рис. 2).

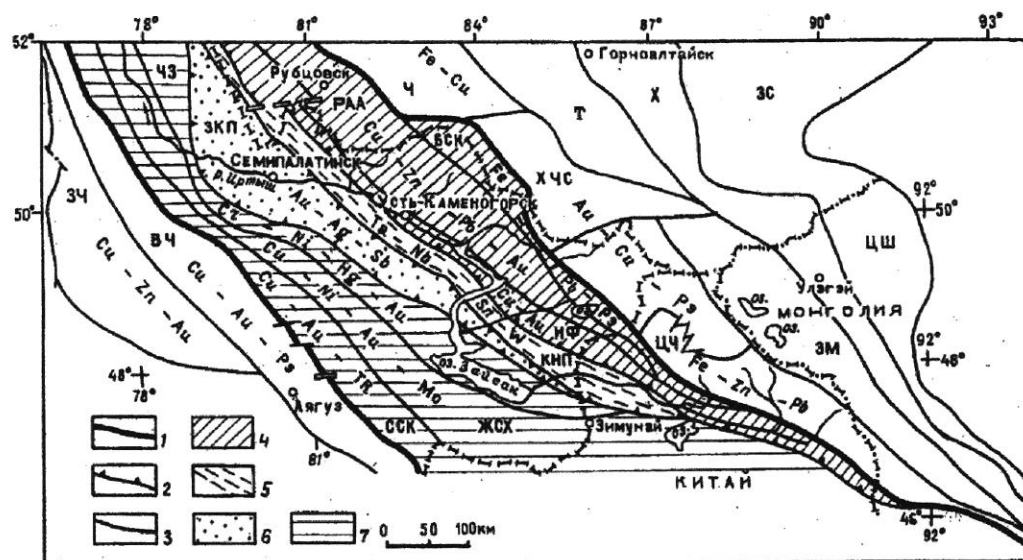


Рисунок 2 - Металлогеническое районирование Большого Алтая и сопредельных территорий: *Границы:* 1 - Большого Алтая, 2 - рудных поясов и 3 - металлогенических зон. *Структуры Большого Алтая:* 4 - Рудноалтайский, 5 - Калба-Нарымский, 6 - Западно-Калбинский и 7 - Жарма-Саурский рудные пояса. *Бортовые структуры:* Чингиз-Тарбагатай: ЗЧ - Западно-Чингизская, ВЧ - Восточно-Чингизская зоны; Горноалтайская провинция: Ч - Чарышская, Т - Томская, ЗС - Западно-Саянская, ЗМ - Западно-Монгольская, Х - Хархаринская, ЦШ - Цаган-Шиветинская зоны. Китайский Алтай: ХЧС - Холзун-Чуйско-Сицихэская, ЦЧ - Цунху-Чинхэская зоны

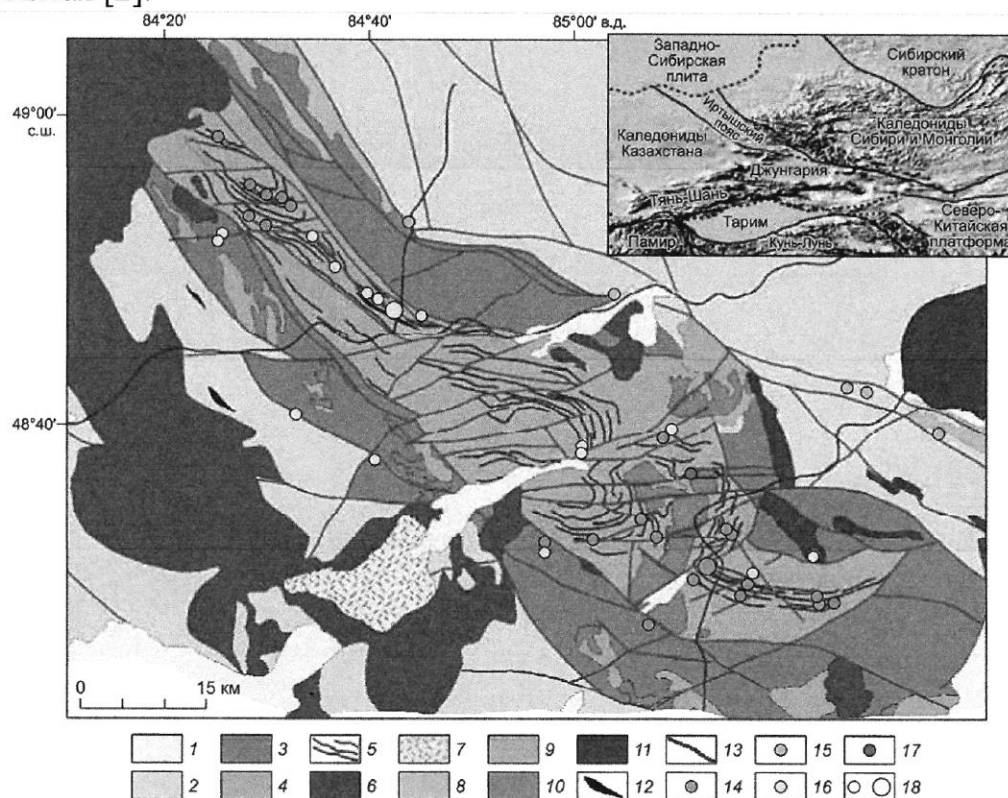
Площадь работ (рис. 1) расположена в пределах Курчум-Кальджирского горст-антиклинория, территория которого относится к Иртышской структурно-формационной и металлогенической зонам.

Сложное строение Иртышской зоны, состоящей из линейных блоков, складчатых структур, тектонических клиньев и пластин, определено многократными и разнородными тектоническими дислокациями. Положение Иртышской зоны

смятия на границе различных по геологическому строению и геотектоническим режиму развития, Южно-Алтайской и Калбинской структурно-формационных зон обусловило появление специфических осадочных и интрузивных формаций, а также интенсивный метаморфизм, вплоть до образования кристаллических сланцев и гнейсов. Отмечается высокая степень избирательного метасоматоза и мигматизации, которая выражается в амфиболитизации, габбродизации и гранитизации первичных регионально метаморфизованных пород вдоль тектонически ослабленных зон.

2.2. Особенности проявления медно-колчеданного оруденения Курчумского блока

Все известные на сегодня в пределах Курчумского блока высоко метаморфизованных пород (рис. 3) медно-колчеданные объекты существенно отличаются от традиционных колчеданно-полиметаллических месторождений Рудного Алтая [2].



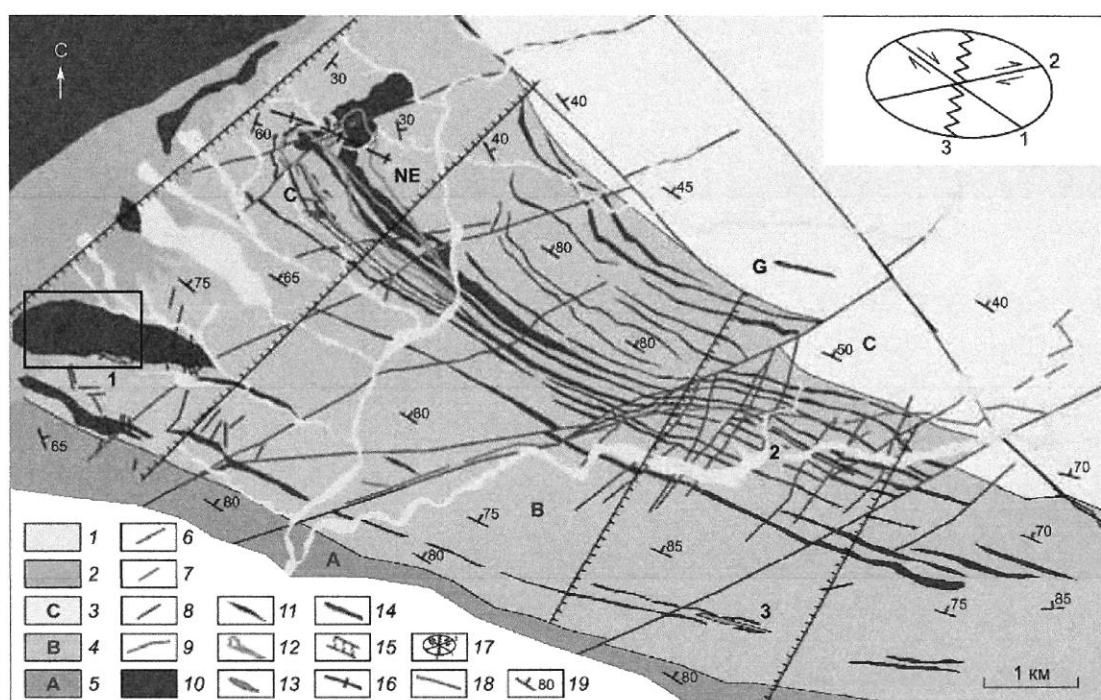
Геолого-структурная схема Курчумского блока глубокометаморфизованных пород. Составлена с использованием материалов: [Хорева, 1963; Беспяев и др., 1997; Щерба и др., 1998].

1 — отложения $P-Q_{IV}$, нерасчлененные; 2 — осадочные и вулканогенно-осадочные отложения D_2-C_1 ; 3 — терригенно-осадочные отложения S_2-D_1 (текенская свита); 4 — гнейсо-амфиболитовый комплекс, нерасчлененный; 5 — горизонты амфиболитов; 6 — граниты P_1 (калбинский комплекс); 7 — вулканогенный калгутинский комплекс C_3-P_1 ; 8 — синтетектонические гранито-гнейсы; 9—11 — прииртышский комплекс D_3-C_1 ; 9 — гранодиориты, плагิโอграниты, 10 — габброиды; 11 — диабазы; 12 — серпентиниты, маралихинский комплекс; 13 — тектонические нарушения; 14—17 — минеральные типы месторождений и рудопроявлений: 14 — Cu-колчеданные, 15 — Cu-Zn-колчеданные, 16 — золоторудные, 17 — Cu-Ni магматические; 18—19 — рудопроявления, 19 — месторождения (зеленое — Карчигинское месторождение).

Рис. 3. Геолого-структурная схема Курчумского блока.

Исследования, проведенные на самом крупном из них — месторождении Карчига (рис. 4.), выявили ряд специфических особенностей в его геологическом строении и вещественном составе: 1) тесная пространственная и парагенетическая

связь медно-колчеданного оруденения с горизонтами вулканитов основного состава, отвечающих базальтам нормального ряда натриевой серии; 2) значительная доля в составе рудовмещающей толщи метатерригенных пород, субстрат которых соответствует грауваккам; 3) согласная пластовая, лентообразная, реже линзовидная, морфология рудных залежей, имеющих тесную пространственную связь с антофиллитсодержащими высокомагнезиальными породами; 4) относительно простой минеральный состав руд — пирит, халькопирит, пирротин, сфалерит, магнетит при несущественной доле других минералов; 5) значительное преобладание в рудах меди над цинком (отношение $Cu/(Cu + Zn)$ 0.83), повышенные концентрации Co (до 0.16%), невысокие средние содержания Au и Ag (0.3 и 7.2 г/т соответственно) и практически полное отсутствие Pb , Ba , As , Sb . Выявленная совокупность особенностей характерна для медно-колчеданных месторождений типа «бесси», которые тесно ассоциируют с продуктами основного вулканизма и формируются в срединно океанических или задуговых спрединговых зонах вблизи крупных поднятий, включая островодужные системы [2].



Геологическая карта Карчигинского рудного поля.

1 — рыхлые четвертичные отложения; 2 — палеоценовые отложения; 3—5 — породы метаморфического комплекса: 3 — верхняя пачка (С), 4 — средняя пачка (В), 5 — нижняя пачка (А); 6—9 — дайковые серии, без разделения: 6 — плагригранит-порфиры; 7 — диоритовые порфиры; 8 — диабазовые порфиры; 9 — гранит-порфиры; 10 — габбро-диориты прииртышского комплекса; 11 — тела амфиболитов; 12 — контур колчеданных залежей месторождения Карчига (С — Центральная залежь, NE — Северо-Восточная залежь); 13 — колчеданные рудопроявления (1 — Южная Антиклиналь, 2 — Шандыбулакское, 3 — Спассовское); 14 — золото-лиственитовое проявление Гроза (G); 15 — зона предполагаемого палеотрансформного разлома; 16 — ось синклинальной складки; 17 — эллипсоид и кинематика сдвиговых деформаций (системы трещин: 1 — 290—310°, 2 — 230—260°, 3 — 190—210°); 18 — разрывные нарушения; 19 — элементы залегания.

Рис. 4. Геологическая карта Карчигинского рудного поля.

Проведенные детальные исследования позволили выявить в истории Карчигинского месторождения два этапа формирования: 1 — вулканогенно-осадочный (синвулканический), с которым связано первичное накопление рудного вещества, и 2 — метаморфический, обусловивший перекристаллизацию первичных

руд и их частичную регенерацию. Исключительное положение месторождения Карчига и других генетически родственных с ним медно-колчеданных объектов в пределах осевой части крупнейшего трансрегионального разлома — Иртышской зоны смятия — обусловило их высокую степень метаморфизма. Тем не менее, как показывают проведенные исследования, они сохранили свои главные особенности геологического строения, которые отличают их от полиметаллических месторождений Рудного Алтая. Ранее месторождение Карчига и другие медно-колчеданные объекты относились к медно-пирротиновой [2] или к медно-колчеданной формации, однако при этом они все равно рассматривались в составе единой для всего Рудного Алтая группы формаций.

Исследования, проведенные К. В. Лобановым и И. В. Гаськовым [2] показывают, что медно-колчеданные месторождения принципиально отличаются от других колчеданных месторождений Рудноалтайской провинции. В основе этого отличия находятся различный состав вулканогенных пород и разные геодинамические обстановки развития рудно-магматических систем: условия энсиалической островной дуги с бимодальным базальт-риолитовым вулканизмом и полиметаллическим оруденением на большей части Рудного Алтая и задуговые рифтогенные прогибы с вулканизмом основного состава (недифференцированная базальтоидная формация) и медно-колчеданным оруденением в юго-западной его части. Существование двух таких геодинамических обстановок в пределах единой субдукционной системы вполне естественно и наблюдается в других колчеданоносных провинциях (Япония, Южный Урал).

Следовательно, образование двух типов колчеданных месторождений — колчеданно-полиметаллического — «куроко» и медно-колчеданного — «бесси» является закономерным и отражает специфику проявления вулканизма в каждой из этих геодинамических обстановок, которая связана с особенностями развития рудно-магматической системы в процессе субдукции океанической плиты Иртыш-Зайсанского палеоокеана. Предполагается, что оба эти типа месторождений принадлежат к единому эволюционному ряду колчеданных месторождений Рудноалтайской провинции, сформировавшихся в течение крупнейшего в истории планеты пика колчеданообразования в палеозойское время.

В целом полученные результаты позволяют по-иному взглянуть на металлогенический облик Рудноалтайской провинции, которая входит в число крупнейших колчеданоносных провинций мира. В частности, намечается существование зональности в распределении различных типов колчеданных месторождений, которая в итоге связана с различными геодинамическими обстановками, существовавшими в пределах Рудного Алтая. Кроме того, выявленные особенности медно-колчеданных месторождений типа «бесси» позволяют более эффективно вести поиски промышленных объектов подобного типа, о наличии которых свидетельствуют многочисленные медно-колчеданные проявления, известные в настоящее время на Южном Алтае.

На геологической карте Карчигинского рудного поля (рис. 4) на лицензионную площадь (черный прямоугольник) попадает рудопоявление Южная Антиклиналь (отмеченная номером 1), площадь которой была выбрана для начала работ метода ЗСБ, с целью поиска медных руд.

3. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ



"УТВЕРЖДАЮ"

Директор ТОО «RC GOLD» »

Абдахманов Д.Б.

20__ г.

Отрасль: цветные металлы
Полезное ископаемое: медь
Наименование объекта: блоки М-45-123-(10д-5а-6), М-45-123-(10г-5б-10)
Местонахождение объекта: район Маркаколь Восточно-Казахстанской области

Геологическое задание

на разведку медьсодержащих руд на площади блоков М-43-123-(10д-5а-6), М-45-123-(10г-5б-10)

1. Целевое назначение работ, пространственные границы объекта, основные оценочные параметры

- Выявление на площади рудопроявлений, с последующим их изучением на глубину и на флангах с оценкой запасов по категориям С₁ и С₂ в комплексе с наземными геофизическими исследованиями, обеспечивающими уточнение структурного положения, размеров и морфологии рудных тел, качества и свойства полезного ископаемого;
- Проведение поисково-оценочных работ на известных точках минерализации и геохимических аномалиях участка разведки с целью оценки и выявления объектов для промышленного освоения. По перспективным осуществить подсчет запасов промышленных категорий С₁ и С₂;
- Составление геологической карты масштаба 1:5000-1:2000 с целью уточнения геологического строения рудного поля.

2. Геологические задачи, последовательность и основные методы их решения

2.1. Геологические задачи:

- Определить пространственные границы распространения медьсодержащих руд на площади блока;
- Изучить технологические, минеральные, петрографические и др. свойства и особенности руд, позволяющие комплексно исследовать изучаемый материал;
- Составить отчет с подсчетом запасов.

2.2. Последовательность выполнения:

- Поисковые маршруты,
- Топографические работы,
- Электроразведочные работы методом ЗСБ,

- Горные работы (канавы),
- Буровые работы (колонковое бурение),
- Гидрогеологические исследования,
- Опробование,
- Лабораторные работы,
- Камеральные работы,
- Составление отчета с подсчетом запасов.

2.3. Методы решения:

- Провести опробование с целью определения содержания полезных компонентов, изучения технологических, минеральных, петрографических и др. свойств и особенностей, позволяющих комплексно исследовать изучаемый материал;
- Выполнить камеральную обработку материалов с подсчетом промышленных запасов руды и металлов.

3. Ожидаемые результаты

По результатам выполнения поисковых и разведочных работ должны быть:

- Составлены геологические карты выявленных рудопроявлений площади масштаба 1:5 000 и 1:2 000;
- Выделены рудные зоны и рудные тела;
- Произведен подсчет запасов по категории C1+C2.

4. Финансовые обязательства – 535 475,0 тыс.тенге.

Из них затраты на разведку – 417 599,0 тыс.тенге.

5. Сроки выполнения работ

Начало работ – III квартал 2025г.

Окончание работ – II квартал 2029 г.

4. СОСТАВ, ВИДЫ, МЕТОДЫ И СПОСОБЫ РАБОТ

Основными задачами планируемых геологоразведочных работ на участках разведки являются:

- выявление на площади рудопроявлений, с последующим их изучением на глубину и на флангах с оценкой запасов по категориям C_1 и C_2 в комплексе с наземными геофизическими исследованиями, обеспечивающими уточнение структурного положения, размеров и морфологии рудных тел, качества и свойства полезного ископаемого;
- проведение поисково-оценочных работ на известных точках минерализации и геохимических аномалиях участка разведки с целью оценки и выявления объектов для промышленного освоения. По перспективным осуществить подсчет запасов промышленных категорий C_1 и C_2 ;
- с целью уточнения геологического строения рудного поля на площадь участка разведки проектируется составление геологической карты м-ба 1:5000-1:2000.

Основными методами оценки и разведки рудных тел и зон участков разведки являются бурение колонковых скважин, геофизические электроразведочные работы, горные работы, опробование.

Оценка качества руд будет решаться путем опробования с целью определения содержания полезных компонентов, изучения технологических, минеральных, петрографических и др. свойств и особенностей, позволяющих комплексно исследовать изучаемый материал.

Полевые работы будут выполняться в соответствии с программой работ.

Таблица 2

Перечень видов и объемов работ

Виды работ	Ед. изм.	Объем, всего	В т.ч. по годам				
			1	2	3	4	5
1. Подготовительный период (проектирование)	проект	3	1				
2. Полевые работы							
Поисковые маршруты	пог.км	22	10	12			
Топографические работы:							
тахеометрическая съемка в м-бе 1:5000	кв.км	1,7	1,7				
разбивка профилей шаг 100*20м	кв.км	1,7	1,7				
перенесение в натуру проектного расположения геологоразведочных точек	точка	35	35				
Горные работы:							
проходка горных работ ручным способом (канавы и шурфы)	куб.м	3000		1500	1500		
зачистка дна и стенок канав и шурфов вручную для отбора бороздовых проб	куб.м	1200		600	600		
засыпка горных выработок мехспособом с трамбовкой и восстановл. почвенного слоя	куб.м	3000		1500	1500		
геологическая документация канав и шурфов	пог.м	3000		1500	1500		
Геофизические работы							
-магниторазведка	Кв.км	4,6	4,6				
-электроразведка	Кв.км	4,6					
Бурение разведочных скважин (инт.0-100м)	пог.м	5000		1500	1500	1000	1000
Бурение гидрогеологических скважин (инт.0-100м)	пог.м	300				150	150
Геологическая документация керна	пог.м	5000		1500	1500	1000	1000
Отбор бороздовых проб	проба	3000		1500	1500		
Отбор керновых проб	проба	5000		1500	1500	1000	1000
Отбор технологической пробы	тонн	0,5				0,25	0,25
3. Лабораторные работы							
Спектральный анализ на 24 элемента	анализ	3000		1500	1500		
Атомно-абсорбционный анализ на 35 х.э.	анализ	5000		1500	1500	1000	1000
4. Камеральные работы							
3D моделирование	проект	1					1
Составление отчета с подсчетом запасов	отчет	1					1
Составление ТЭО	отчет	1					1

4.1. Полевые работы

4.1.1. Геолого-поисковые маршруты

Одной из основных задач геологоразведочных работ по изучению рудоносности участков разведки является уточнение геологического строения участков, оценка геохимических аномалий, ревизия всех известных и вновь выявленных рудопроявлений и составление геологической карты масштаба 1:5000 на площади 4,6 кв.км. Кроме этого будут составлены геологические карты выявленных рудопроявлений м-ба 1:2000-1:1000.

Для выполнения перечисленных геологических задач проектом предусмотрены геолого-поисковые маршруты в объеме **22 пог.км.**

4.1.2. Топогеодезические работы

Топографо-геодезические работы будут заключаться в создании на местности планового и высотного обоснования, топографической съемке поверхности участка в масштабе 1:5000 и выноске в натуру и привязке геологоразведочных скважин и канав.

Всего будет произведено 35 привязок геологических выработок. Общий объем профилей поисковых работ составит **1,7 кв.км.**

4.1.3. Горные работы

Обнаженность на участке разведки плохая и на 75% представлена выходами коренных пород. На остальной части коренные выходы перекрыты маломощным чехлом элювиально-делювиальных и пролювиальных образований. Мощность рыхлых отложений приурочена к отрицательным формам рельефа – тальвегам саев, подножьям склонов, достигая местами 5-25 м.

Разведочные канавы проектируются для изучения рудных зон, выявленных геологическими маршрутами, геологических контактов при картировании площади, оценки геохимических ореолов и геофизических аномалий.

Засыпка канав выполняется в обязательном порядке, согласно технике безопасности, и для сохранения природного ландшафта. В связи с тем, что канавы расположены на незначительном расстоянии друг от друга, засыпка их планируется механическим способом с трамбовкой и восстановлением почвенного слоя. Ликвидация канав осуществляется после выполнения по ним всего запроектированного комплекса опробовательских работ.

Геологическая документация траншей и канав выполняется в электронном и бумажном вариантах. Общий объем проходки канав и шурфов составит **3000 пог.м**

4.1.4. Буровые работы

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

Для реализации геологического задания по оценке перспектив на медное

оруденение намечено пробурить **5 000 пог.м.** скважин.

Скважины будут буриться вертикально и наклонно под углом 80°, выход керна по каждому рейсу не менее 90%, глубина бурения будет определяться глубиной вскрытия рудной зоны и в среднем составит 100 м. Начальный диаметр всех скважин 112-132мм, далее, до проектной глубины, бурение осуществляется диаметром 76мм (диаметр керна 46мм). По коренным породам скважины проходятся с полным отбором керна. Геологической документацией будет охвачено **5 000 пог.м** бурения

4.1.5. Гидрогеологические исследования

Для определения гидрогеологических условий месторождения необходимо пробурить две наблюдательных гидрогеологических скважину глубиной до **150 м**, общим объемом **300 пог.м**. В скважинах предусматривается выполнение опытных откачек с определением статического и динамического уровней, дебита скважин.

4.1.6. Геофизические работы

Проектом предусматривается выполнение поисковых работ электроразведкой методом ДИП ВП в площадном варианте, по сети 100x25м. Глубина исследований составит 300 м. Съемкой проектируется охватить площадь 2,0 км², с целью выявления на глубину скрытого кварц-сульфидного оруденения. Всего будет выполнена съемка на площади **4,6 пог.км.**

4.1.7. Опробование

а) Бороздвое опробование. Всего планируется опробовать: 3000 пог.м канав, проектируемых на перспективных участках, что составит **3000 бороздовых проб**, с учетом контроля опробования (5%).

Б) Керновое опробование. Всего предполагается опробовать **5000 пог.м** керна, что составит **5000 керновых проб**.

В) Отбор технологической пробы. Для изучения технологии извлечения металла, планируется произвести отбор технологической пробы весом **0,5 тонн** из разведочных канав и керна скважин.

4.2. Лабораторные исследования

Обработка проб. Общее количество проб, подлежащих обработке, составит **8000 проб**.

А) Спектральный анализ геохимических проб. Пробы будут анализироваться на 12 элемента. Всего будет проанализировано **3000 проб**.

Б). Атомно-абсорбционный анализ на 35 химических элемента.

Общее количество рядовых проб керновых и бороздовых составит **5000 проб**

Итого **8000 проб**.

4.3. Камеральные работы и написание отчета

Камеральные работы при разведке месторождения складываются из следующего:

- текущая камеральная обработка материалов по горным и буровым работам и

составление промежуточного и окончательного отчетов с подсчетом запасов и построение 3D модели;

- составление геологических разрезов по скважинам с разноской результатов опробования;

- составление геологических разрезов по профилям и линиям разведочных скважин с предварительной увязкой выделенных столбов и рудных тел, составление погоризонтных планов;

- составление информационных отчетов и графических приложений к ним.

- составление Технико-экономического обоснования разработки месторождения.

4.4. Прочие виды работ и затрат

Помимо приведенных выше основных видов геологоразведочных работ также предусматриваются прочие виды работ и затрат. Стоимость этих затрат определяется в процентах от выполненных полевых работ и предусмотрена в следующих цифрах:

- Организация полевых работ – 1,5%,
- Транспортировка грузов и персонала – 7,5%,
- Полевое довольствие – 10%,

Транспортировка грузов и персонала. Снабжение полевых геологоразведочных работ необходимыми материалами, снаряжением, продуктами питания будет осуществляться с базы партии, расположенной в г.Алматы. Транспортировку грузов и персонала предусматривается производить грузовыми и вахтовыми автомашинами повышенной проходимости. Затраты на транспортировку грузов и персонала к месту работ и обратно не осмечиваются ввиду громоздкости расчётов по определению веса грузов, а берутся в размере 7,5% от стоимости полевых работ.

Полевое довольствие выплачивается всем работникам полевой партии, занятым на полевых работах, включая время на организацию и ликвидацию полевых работ. Затраты на полевое довольствие определяются в процентах от стоимости полевых геологоразведочных работ (10%).

Проектом предусматривается временное устройство навесов и стеллажей для работы с пробами и керном, технологически связанное с выполнением полевых геологоразведочных работ. Затраты на временные сооружения и их амортизацию, определяются в процентах от стоимости полевых геологоразведочных работ (5%).

Таблица 3

Распределение затрат на разведку по годам

№п/п	Виды работ	Ед. изм.	Всего за период разведки		Разбивка по годам											
					1-й год		2-й год		3-й год		4-й год		5-й год		6-й год	
			Физ. объем	Стоим. тыс.тенге	Физ. объем	Стоим. тыс.тенге	Физ. объем	Стоим. тыс.тенге	Физ. объем	Стоим. тыс.тенге	Физ. объем	Стоим. тыс.тенге	Физ. объем	Стоим. тыс.тенге	Физ. объем	Стоим. тыс.тенге
	Инвестиции, всего	тыс. тенге		537 523		15 096,20		8 225,31		10 080,23		10 080,23		10 617,88		10 394,01
	Затраты на разведку, всего	тыс. тенге		417 899		6 403,54		8 225,31		10 080,23		10 080,23		10 617,88		10 394,01
1.	Поисковые маршруты	пог.км	22	1 364	10	620	12	744								
2.	Топографические работы	тыс. тенге														
2.1.	Тахеометрическая съемка в м-бе 1:5000	кв.км	1.7	4675	1.7	4675										
2.2.	Разбивка профилей шаг 100*20м	кв.км	1.7	4675	1.7	4675										
2.3.	Перенесение в натуру проектного расположения геологоразведочных точек	точка	35	2275	35	2275										
3.	Горные работы	тыс. тенге														
3.1.	Проходка горных работ ручным способом (канавы и шурфы)	пог.м.	3000	21 900			1500	10 950	1500	10 950						
3.2.	Зачистка дна и стенок канав и шурфов вручную для отбора бороздовых проб	куб.м	1200	1 800			600	900	1500	900						
3.3.	Засыпка горных выработок мехспособом с трамбовкой и восстановлением почвенного слоя	куб.м	3000	15 900			1500	7 950	1500	7 950						
3.4.	Отбор бороздовых проб	Проба	3000	15 000			1500	7 500	1500	7 500						
3.5.	Геологическая документация канав и шурфов	пог.м	3000	9 000			1500	4 500	1 500	4 500						
4.	Геофизические работы	кв.км														

4.1.	Магниторазведка	кв.км	4,6	8 050	4,6	8 050										
4.2.	Электроразведочные работы методом ЗСБ, шаг наблюдений 25м	кв.км	4,6	7 360	4,6	7 360										
5.	Бурение															
5.1.	Бурение разведочных скважин (0-100м)	пог.м	5000	195 000			1500	58 500	1500	58 500	1000	39 000	1000	39 000		
5.2.	Отбор керновых проб, описание и документирование	пог.м.	5000	32 500			1500	9 750	1500	9 750	1000	6 500	1000	6 500		
5.3.	Складирование и транспортировка	рейс	20	10 000			5	2 500	5	2 500	5	2 500	5	2 500		
6.	Гидрогеологические работы	пог.м														
6.1.	Гидрогеологическое бурение (определение уровня подземных вод)	пог.м.	300	18 300									150	9 150	150	9 150
7.	Технологическое опробование															
7.1.	Отбор технологических проб	тонн	0,5	600									0,25	300	0,25	300
8.	Лабораторные исследования															
8.1.	Спектральный анализ	анализ	3000	19 500			1500	9 750	1500	9 750						
8.2.	Атомно-абсорбционный анализ на 35 х.э. ICP	анализ	5000	50 000			1500	15 000	1500	15 000	1000	10 000	1000	10 000		
9.	Сопутствующие расходы															
9.1.	Организация полевых работ 1,5%	тыс.тг.		6 268,4		414,8		1 920,6		1 909,5		870		1 011,7		141,7
9.2.	Транспортировка 7%	тыс.тг.		29 252,9		1 935,8		8 963,08		8 911		4 060		4 721,5		661,5
9.3.	Полевое довольствие 10%	тыс.тг.		41 789,9		2 765,5		12 804,4		12 730		5 800		6 745		945
9.4.	Предполевые работы (проектирование)	тыс.тг.		2 000		2 000										
10.	Камеральные работы															
10.1	3D моделирование	тыс.тг.		5 000												5 000
10.2.	Составление отчета с подсчетом запасов	тыс.тг.		10 000												10 000

10.3.	Составление ТЭО	тыс.тг.		20 000												20 000
11.	Ликвидация	тыс.тг.		4 968		4 968										
12.	Подписной бонус	тыс.тг.		345		345										

5. ОХРАНА НЕДР И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Геологоразведочные работы планируется проводить в соответствии с требованиями «Земельного кодекса Республики Казахстан», Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и «Единых правил охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых в РК (ЕПОН)», направленных на предотвращение загрязнения недр при проведении операций по недропользованию и снижению вредного влияния на окружающую среду.

Бурение скважин будет выполняться передвижной буровой установкой на колесах, поэтому нарушение почвенно-растительного слоя минимальное. Перед началом полевых работ начальник партии (отряда) проводит устный инструктаж-совещание по соблюдению основных требований «Земельного кодекса Республики Казахстан» со всеми работниками.

В процессе выполнения производственного задания необходимо:

- Постоянно проводить снижение площадей участков, в пределах которых будет нарушаться почвенный слой, места заложения скважин выбирать с минимальным ущербом для сельхозугодий.
- Обеспечить буровую установку 2-х осными прицепами для хранения и перевозки сменного оборудования и материалов.
- Использовать мобильный зумпф объемом 2м³ для размещения бурового раствора, образованного во время бурения, с последующей передачей специализированной организации по договору.
- Бытовые и производственные отходы складировать в контейнеры и передавать соответствующим организациям по договору для захоронения на специальном полигоне.
- Стоянку автотранспорта располагать таким образом, чтобы исключить попадание нефтепродуктов в поверхностные и (или) подземные воды.
- Земельные участки, нарушенные при геологоразведочных работах, своевременно приводить в состояние, пригодное для использования в сельском хозяйстве в соответствии с законодательством РК.
- Не превышать площади под буровые сверх норм, предусмотренных ГОСТ-41-98.02-74 для установок типа УКБ-5 вращательного механического бурения.
- После закрытия скважин проводить ликвидационный тампонаж, зачистку местности от ГСМ, хозяйственно-бытовых и технических отходов.
- Предотвращать истощение и загрязнение поверхностных и подземных вод.

6. ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

6.1. Общие положения

Все рабочие должны быть обучены и должны сдать экзамены по технике безопасности применительно к профилю их работ. Рабочие, занятые на работах с повышенной опасностью (машинисты буровых установок, их помощники) будут допущены к работе при наличии документов об окончании специальных курсов.

Для каждого вида работ должна быть составлена инструкция по правилам технической эксплуатации и безопасным методам труда.

Работники полевых подразделений перед поступлением на работу и в последующем периодически должны проходить медицинский осмотр. При необходимости всем работникам, занятым на полевых работах, делают профилактические прививки против инфекционных заболеваний.

На всех применяемых грузоподъемных машинах и механизмах должны быть надписи об их предельной грузоподъемности, не превышающей паспортную. Узлы, детали и приспособления повышенной опасности должны быть окрашены в соответствующие цвета в соответствии с ГОСТом.

Работники должны знать правила оказания первой медицинской помощи, а отряды, участки и бригады должны быть обеспечены средствами для оказания первой медицинской помощи.

Инженерно-технические работники должны иметь право ответственного ведения работ и сдать экзамен по правилам ТБ соответствующей комиссии. Рабочие также проходят ежегодно проверку знаний охраны труда и техники безопасности в комиссии предприятия.

Все отряды в малонаселенных районах и удаленных от ближайшего населенного пункта более чем на 5 км, должны быть снабжены радиостанциями.

Все рабочие и инженерно-технические работники должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями, спецмылом.

Техника безопасности при ведении буровых работ

Перед началом буровых работ необходимо провести:

Обследование мест заложения скважин, подлежащих бурению, с целью определения наличия или отсутствия электролиний, проходящих над ними или вблизи них.

При наличии электролиний, проходящих на участках работ, составить схему их расположения с цифровым указанием на них размера границ, охранной зоны установок и др., с указанием наземных и подземных коммуникаций, опасных зон и безопасных переездов и выдать исполнителю работ под расписку.

Обеспечить оснащенность буровых агрегатов механизмами и приспособлениями, повышающими безопасность работ согласно «Нормативам».

Участок полевых работ осуществляет связь с базой предприятия или по рации, или по телефонной связи.

Все необходимое оборудование, снаряжение, средства индивидуальной и коллективной защиты выписываются со склада предприятия, проверяются и передаются в постоянную эксплуатацию в полевое подразделение.

Ответственным за ведение буровых работ на участке назначается буровой мастер. На время его отсутствия он назначает старшим по участку работ (буровой установке) лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию оборудования и соблюдение правил безопасности при производстве работ.

При перемещении буровых установок их сопровождает непосредственный руководитель работ - буровой мастер. При этом заранее осматривает путь (трассу) движения.

Техника безопасности на транспорте

При эксплуатации автомобилей и тракторов должны выполняться «Правила техники безопасности для предприятий автомобильного транспорта» и «Правила дорожного движения».

Перевозка людей производится только на автомашинах, специально предназначенных для этих целей. Оборудование автомашины производится согласно существующим требованиям.

Все автотранспортные средства обеспечить упорами под колеса для предупреждения скатывания в количестве не менее 2-х штук.

Организовать проверки знаний у работников автотранспорта в пределах Инструкции.

Запретить выезд транспортных средств в дальние рейсы, во второй половине дня и поездку в ночное время, кроме аварийных случаев.

Выезд в дальние рейсы одиночного транспорта запрещается.

Перевозку людей автотранспортом проводить в соответствии пунктами 10.01.04-10.01.17 «Правил безопасности при геологоразведочных работах от 27.03.1990г.

Промышленная санитария

Производственные площадки, территории производственных объектов должны содержаться в чистоте.

Бытовые и производственные отходы должны складироваться в контейнеры и передаваться соответствующим организациям по договору для захоронения на специальном полигоне.

Противопожарная безопасность

При проведении работ по настоящему проекту руководствоваться «Правилами пожарной безопасности для геологоразведочных предприятий и организаций».

6.2. Мероприятия по организации безопасного ведения работ

Основные производственные процессы на месторождении

Планируются следующие виды работ с использованием соответствующей техники и оборудования:

1. Проходка разведочных канав и траншей.

2. Бурение разведочных скважин.
3. Рекультивация нарушенных земель.
4. Контроль за рациональным использованием и охраной недр.
5. Контроль за выполнением природоохранных мероприятий.
6. Выполнение требований ТБ, охраны труда и промсанитарии.

Мероприятия по организации безопасного ведения работ

Общие правила

1. Предприятие должно иметь установленную геологическую документацию для производства геологоразведочных работ.

2. Все рабочие и служащие, поступающие на предприятие, подлежат предварительному медицинскому освидетельствованию в соответствии с Постановлением Правительства РК №856 от 08.09.2006г. «Об утверждении Правил обеспечения своевременного прохождения профилактических, предварительных и обязательных медицинских осмотров лицами, подлежащими данным осмотрам».

3. Рабочие, поступающие на предприятие (в том числе на сезонную работу) должны пройти с отрывом от производства предварительное обучение по технике безопасности в течение трех дней и сдать экзамены комиссии. При внедрении новых технологических процессов и методов труда, новых инструкций по технике безопасности все рабочие должны пройти инструктаж в объеме, устанавливаемом руководством предприятия.

4. К работе на буровых станках и управлению транспортными машинами допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие удостоверения на право работы и управления соответствующим оборудованием или машиной.

5. К техническому руководству буровых и горных работ допускаются лица, имеющие законченное высшее или среднетехническое образование, или право ответственного ведения буровых работ.

6. В помещениях нарядных, на рабочих местах и путях передвижения людей должны вывешиваться плакаты и предупредительные надписи по технике безопасности, а на буровых - инструкции по технике безопасности.

7. Запрещается отдых непосредственно в разведочных канавах, а также вблизи действующих механизмов, на транспортных путях, оборудовании.

8. Разведочные каналы в местах, представляющих опасность падения в них людей, должны быть ограждены предупредительными знаками, освещенными в темное время суток.

9. Все несчастные случаи на производстве подлежат расследованию, регистрации и учету в соответствии с «Инструкцией о расследовании и учету несчастных случаев...».

Механизация буровых работ

1. Запрещается работа на неисправных машинах и механизмах.

2. Транспортирование буровой установки тракторами и автомашинами разрешается только с применением жесткой сцепки и при осуществлении специально разработанных мероприятий, обеспечивающих безопасность.

3. Категорически запрещается использование открытого огня и паяльных

ламп для разогревания масел и воды.

4. На буровой должны находиться паспорта скважин, утвержденные главным инженером предприятия. В паспортах должны быть указаны допустимые размеры рабочих площадок, угол наклона и азимут бурения скважины, проектная глубина скважины.

5. Запрещается присутствие посторонних лиц в кабине и рабочей площадке буровой установки.

6. Смазочные и обтирочные материалы на буровых и транспортных машинах должны храниться в закрытых металлических ящиках.

7. При работе буровой на грунтах, не выдерживающих давление колес (гусениц), должны быть предусмотрены специальные мероприятия, обеспечивающие устойчивое положение буровой установки.

8. Краткосрочный ремонт бурового станка разрешается производить на рабочей площадке.

Автомобильный транспорт

Ввиду производства разведочных работ на участке проектом не предусматривается строительство автодорог с щебеночным покрытием. Для проезда к участкам работ будут использованы существующие грунтовые дороги.

Энергоснабжение

Для защиты людей от поражения электрическим током учтены требования ПУЭ (гл. 1.7.), «ЕПБ при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом» (п. 406-410). На рабочих объектах принята система с глухо-заземленной нейтралью.

Освещение рабочих мест предусмотрено в соответствии с требованиями «ЕПБ при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом» (п. 449-452). ПУЭ (гл. 6.1, 6.3), ВСН 12.25.003-80 (пп. 9.60-9.66).

План ликвидации аварий при буровых работах

Каждый работник на поверхности, заметивший опасность, угрожающую жизни людей или узнающий об аварии обязан:

- Немедленно через посыльного или самостоятельно сообщить лицу надзора по радиотелефону, установленному на буровой о характере аварии и одновременно предупредить об опасности находящихся по близости людей.
- Самостоятельно или совместно с другими работниками немедленно принять меры по ликвидации аварии.

Ответственным руководителем по ликвидации аварии является – начальник полевой партии.

До момента его прибытия ответственным руководителем по ликвидации аварии является – буровой мастер.

Местом нахождения ответственного руководителя является командный пункт полевой партии.

Инженерно-технические работники в любое время, после получения сообщения об аварии, немедленно обязаны явиться в командный пункт и доложить ответственному руководителю о своем прибытии.

При ведении работ по ликвидации аварии обязательными к выполнению

являются только распоряжения ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.

Основным мероприятием по ликвидации аварии при проведении буровых работ являются меры по извлечению аварийного снаряда из скважины. При его извлечении необходимо соблюдать Правила техники безопасности при проведении буровых работ.

6.3. Радиационная безопасность

1. Администрация предприятия должна обеспечить контроль за радиационной безопасностью персонала, населения и окружающей среды в соответствии с требованиями Закона РК «О радиационной безопасности населения» №219 от 23.04.1998г, НРБ-99, СНИП №5.01.030.03 от 31.01.2003г. «Санитарно-гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности» и иными нормативными правовыми актами в области обеспечения радиоактивной безопасности. Ответственность за соблюдением санитарных норм и правил возлагается на первых руководителей организации.

2. Для установления степени радиоактивной загрязненности необходимо проводить обследования радиационной обстановки в сроки, согласованные с местными органами Госгортехнадзора, но не реже одного раза в три года.

3. Провести обследование природных источников излучения в производственных условиях. Радиационному контролю подлежат все источники излучения, выбросов в атмосферу (рабочие площадки, отвалы, социально-бытовые помещения и источники водоснабжения).

Эффективная доза облучения природными источниками всех работников, включая персонал, не должна превышать 5 мкр/год в производственных условиях. При дозе облучения более 2 мкр/год должен осуществляться постоянный контроль доз облучения и проводиться мероприятия по их снижению,

4. Радиационный контроль должен устанавливаться:

- уровень радиационно-опасных факторов в рабочей и смежных зонах ведения работ;

- соответствие радиационной обстановки допустимым нормам;

- выявление и оценку основных источников повышенной радиационной опасности;

- степень воздействия радиационно-опасных факторов на рабочих.

5. Получить санитарно-эпидемиологическое заключение на продукцию, содержащую радиоактивные вещества.

6. Разработать инструкцию по радиационной безопасности на основании санитарно-эпидемиологического заключения,

7. Использовать в предусмотренных случаях средства индивидуальной защиты.

8. Проведение инструктажа и проверка знаний персонала в области радиационной безопасности.

9. Использовать в предусмотренных случаях средства индивидуальной защиты.

7. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТ

По результатам проведенных разведочных работ на участке разведки будут получены следующие основные результаты:

1. По окончании поисково-оценочных работ на участке разведки ожидается выявление коммерческого объекта с разведанными запасами металла по категориям C_1 и C_2 .

2. Составлена геологическая карта участка разведки и карта выявленных участков оруденения.

3. Уточнена структура участка разведки, морфология рудных тел, изучен вещественный состав рудных тел.

4. Составлен геологический отчет с подсчетом запасов.

Лицензия

на разведку твердых полезных ископаемых

№2168-EL от «2» октября 2023 года

1. Выдана Товариществу с ограниченной ответственностью «RC GOLD» расположенному по адресу Республика Казахстан, город Алматы, Медеуский район, Микрорайон КОК-ТОБЕ, улица Сагадат Нурмагамбетов, здание 91 (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».

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: **2 (два) блока:**

М-45-123-(10д-5а-6), М-45-123-(10г-5б-10)

3) условия недропользования предусмотренные статьей 191 Кодекса.

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса в размере **345 000 (триста сорок пять тысяч) тенге до «13» октября 2023 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 первого по третий год срока разведки включительно **1 800 МРП;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **2 300 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 индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.**

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

_____ подпись

Место печати

Место выдачи: город Астана, Республика Казахстан.

**Пайдалы қатты қазбаларды барлауға арналған
Лицензия**

2023 жылғы «2» қазандағы №2168-ЕЛ

1. Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, Медеу ауданы, Шағын ауданы КӨКТӨБЕ, көшесі Сағадат Нұрмағамбетов, ғимарат 91 бойынша орналасқан «RC GOLD» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне берілді (бұдан әрі – Жер қойнауын пайдаланушы) және «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының Кодексіне 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: **оны берген күннен бастап 6 (алты) жыл.**

2) жер қойнауы учаскесінің аумағы: **2 (екі) блок:**

М-45-123-(10д-5а-6), М-45-123-(10г-5б-10)

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

3. Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері:

1) **2023 жылғы «13» қазанға дейін қол қою бонусын 345 000 (үш жүз қырық бес мың) теңге мөлшерінде төлеу;**

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 лицензияның мерзімі ішінде (жалдау төлемдерін) ақы төлеу;

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

барлау мерзімнің бірінші жылынан бастап үшінші жылына дейін әрбір жыл ішінде **1 800 АЕК** қоса алғанда;

барлау мерзімінің төртінші жылынан бастап алтыншы жылына дейін әрбір жыл ішінде 2 300 АЕК қоса алғанда.

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 Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі

қолы

Қазақстан Республикасы
өнеркәсіп және құрылыс
вице-министрі
И. Шархан

Мөр орны

Берілген орны: Қазақстан Республикасы, Астана қаласы

