

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Лицензиатом является ТОО «Uly Dala Gold», зарегистрированный в Республике Казахстан, Карагандинская область, город Темиртау, улица Караганда, строение 160, почтовый индекс 101400, БИН 200740003744.

Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №2591-EL от 04.04.2024 года, со сроком действия 6 лет, до 04.04.2030 года. Границы территории участка недр 4 блока: М-43-129-(106-56-22), М-43-129-(106-56-23), М-43-129-(106-5г-2), М-43-129-(106-5г-3). Координаты угловых точек участка приведены в ниже в Таблице 1.

Таблица 1 - Координаты угловых точек геологического отвода.

№№ угловых точек	Географические координат	
	северная широта	восточная долгота
1	48°36'00"	76°16'00"
2	48°36'00"	76°18'00"
3	48°34'00"	76°18'00"
4	48°34'00"	76°16'00"

Площадь участка 9,1 км².

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

В административном отношении Лицензионная территория расположена в Кусакском сельском округе Актогайского района Карагандинской области, в 50км к северу от административного центра сельского округа села Кошкар.

Климат района резко континентальный с сухим жарким летом и довольно продолжительной зимой (октябрь-апрель), сопровождающейся частыми и сильными буранами. Средняя температура января -15,6°С, июля +23,5°С. Количество выпадающих осадков незначительно, среднемноголетняя сумма их колеблется от 120 до 200 мм.

Почвы преимущественно светло-каштановые, в поймах рек – лугово-каштановые, в долинах ручьев – луговые черноземные. В долинах и впадинах с глинистым грунтом встречаются солонцы.

Растительность типично степная: полынно-злаковая и ковыльно-типчаковая. На отдельных участках долин и мелкосопочника произрастают кустарники – таволга, карагач и чий. В отдельных ущельях гор имеются колки березняка, тала, реже осин, тополя.

Животный мир представлен архарами, волками, лисицами, зайцами, барсуками, сурками, сусликами, тушканчиками, мышами, змеями и ящерицами. Из птиц часто встречаются жаворонки, воробьи, бульдуруки, удоны. В горных лощинах с колками встречаются куропатки, тетерева и кукушки. Из хищных птиц – степной лунь, кобчик, орлы. Население района крайне редкое.

Краткое описание намечаемой деятельности

Для исполнения цели работ ставится задача провести геологоразведочные работы на лицензионный территорий современными, комплексными геолого-геофизическими и вспомогательными методами в течении лицензионного периода.

Виды, примерные объемы, методы и сроки проведения геологоразведочных работ

Основными методами решения задач является:

- 1) Подготовительные работы
- 2) Поисково-геологические маршруты;
- 3) Геофизические работы;
- 4) Топогеодезические работы;
- 5) Наземные горные работы;
- 6) Бурение скважин;

- 7) Гидрогеологические и инженерно-геологические исследования;
- 8) Лабораторно-аналитические работы и ехнологическое опробование;
- 9) Аналитические и интерпретационные работы по результатам полевой разведки и подсчет ресурсов.

Подготовительный период

Подготовительный период охватывает в два этапа:

1 этап:

- 1) составление и утверждение Плана разведки. План разведки составляется на основании и в соответствии геологических фондовых, научно-литературных материалов и законодательств РК О недрах и недропользовании. План разведки составляется подрядной организации, утверждается лицензиатом;
- 2) прохождение согласование ОВОС и общественных слушаний;

2 этап:

- 1) выбор подрядных организаций для выполнения различных видов геологоразведочных работ, заключение с ними договоров и трудовых соглашений;
- 2) подбор кадров геологических и технических специальностей, заключение с ними трудовых договоров и соглашений и проведение инструктажа по технике безопасности и охране окружающей среды;
- 3) приобретение необходимых для работы инструментов и материалов, коммуникационных и технических средств;
- 4) урегулирование земельных отношений с сельхозпредприятиями и другие вопросы.

Поисково-геологические маршруты

Поисково-геологические маршруты будет проводится на территории 3 700*2 500м с сеткой 200*200м, значит $19*13=247$ точек отбора штучных проб, в каждой точке будет отбираться по 3 штучных проб, значит $247*3=741$ штук проб, объемом маршрута 47 500п.м., еще 13 межпрофильных соединений по 200м объемом 2 600п.м., $47\ 500+2\ 600=50\ 100$ п.м., объемом проб где одна проба $10*5*6$ см (это средние размеры штучных проб)*2,5г/куб.см=750г. $750г*741\text{проб}=555\ 750$ г или 555,75кг. Дальнейшее сгущение предполагается на 20%, $50\ 100+10\ 020=60\ 120$ п.м. поисково-геологических маршрутов, и отбор проб 149 штук дополнительных, $555,75+111,150=666,9$ кг или $10*5*6\text{см}*890\text{штук}=267\ 000\text{куб.см}=0,267\text{куб.м.}$ отбор штучных проб.

При проведении полевого маршрута опробовать портативным рентгено-флуоресцентным (XRF) спектрометром (типа Niton XL3t GOLDD или Niton XL5) для оперативного анализа исследуемой территории. По полученным результатам определить точки заложения канав, шурфов и скважин.

В процессе проведения геологических маршрутов будет выполняться описание и детальное изучение обнажений, с пометкой географических координат места отбора проб с помощью аппарата GPS, все это отражается в полевой дневник.

Геофизические работы

Бурение скважин планируется под углом 70-80°, так как предполагается близвертикальное падение пород. При достижении проектной глубины во всех скважинах выполнить контрольный замер глубины и инклинометрию общим объемом – 3 500п.м. Инклинометрия выполняется в скважинах для контроля параметров бурения, определения точного местоположения забоя скважины, расчёта глубины по вертикали залегания различных формаций. Замеры азимутального и углового искривления скважин проводить в скважинах с шагом 20 метров.

Топогеодезические работы

Топографо-геодезические и маркшейдерские работы будут заключаться в создании на местности планового и высотного обоснования, топографической съемке поверхности участка в масштабе 1:10 000 (925 точек) и 1:2 000 (на территории детальной разведки, и будущего карьера и ГПК, количество точек 2 500), а также дополнительной выноске в натуру и привязке геологоразведочных скважин (35 точек), канав (по канавам 100 точек

(начало и конец 50 канав*2), предполагается 5:1 места изгибы по канавам, дополнительно 10 точек) и шурфов (10 точек). В общем по съемке 3 580 точек.

Наземные горные работы

По горным работам планируется проходка механизированным способом двумя видами:

1) 50 канав, протяженностью по 70м, всего 3 500п.м. при ширине канавы 1м и с средней глубиной 1м, общий объем проходки по канавам 3 500куб.м. Для отбора бороздовых проб предусматривается зачистка дна и стенок траншеи с выемкой пород в количестве 10% от общего объема проходки – 350куб.м. Опробования канав будет бороздовыми пробами не менее 1 метра сечением 10х5 см. После завершения проходки канав, зачистки дна и стенок проводится их документация. В журнале геологической документации отмечается дата начала и окончания проходки, замеряется длина, ширина и глубина траншеи, дается описание литологических разностей вскрытых пород и рудных залежей;

2) 10 шурфов шириной до 1,5, длиной до 3м, глубиной до 5м, общий объем проходимых шурфов 225куб.м. Из них 75% для технологического и лабораторного опробования объемом 157,5куб.м. Согласно инструктивным требованиям, проходка горных выработок на глубину более 2,5 м сопровождается креплением стенок. Поэтому будет применена венцовая крепь на стойках и сплошной крепи из досок. Крепление стенок проводится по мере проходки шурфа. Подъем грунта на поверхность осуществляется с помощью механизированного подъемника, устанавливаемого над шурфом. Затем грунт выкладывается в отдельные кучи по каждой проходке интервала для последующего опробования.

Общий объем извлекаемый рудный массы и вмещающих пород при горнопроходческих работах для опробования 507,5куб.м.

Бурение скважин

Бурение по общепринятой методике с применением двойного колонкового снаряда со съемным керно-приемником. Объем буровых работ 35 скважин глубиной по 100м – 3 500п.м. Забурка по рыхлым отложениям планируется твердосплавными коронками диаметром 112мм, с последующей обсадкой обсадными трубами диаметром 108мм, средняя глубина обсадки предполагается 3м, дальнейшая проходка - двойным колонковым набором алмазными коронками диаметром 89мм (НҚ). Средний линейный выход керна по рудным интервалам и вмещающим породам 95% и выше.

Общий объем извлекаемого керна $0,858+16,215=17,073$ куб.м. После распиловки предполагается, что половина керна (8,537куб.м.)

Гидрогеологические и инженерно-геологические исследования

1) Гидрогеологические исследования

По гидрогеологическому исследованию планируется пробурить 3 гидрогеологических скважин глубиной по 100м, диаметром 114,5мм. Общий объем 300п.м. Из этого можно подсчитать примерный объем извлекаемого керна, внутренний диаметр РҚ трубы 101,5мм, $101,5/2=50,75\text{мм}=0,05075\text{м}$. $3,14*0,05075\text{м}*0,05075\text{м}*300\text{м}=2,427\text{куб.м}$. Также помимо трех гидрогеологической скважины на 35 разведочных скважинах будет замеряться уровень грунтовых вод и температура. Во всех горных выработках будет замерен уровень грунтовых вод при наличии. Планируется выбрать 3 наблюдательный скважины, с постоянными измерениями уровня подземных вод, прокачка воды из наблюдательных скважин и отбор проб на химический анализ. Частота таких измерений подземных вод должна объективно и достоверно воспроизводить сезонные, годовые и многолетние колебания.

2) Инженерно-геологическое исследования

С целью изучения горнотехнических условий будут проводиться инженерно-геологические исследования по двум направлениям:

- специализированные исследования при документации скважин;
- опробование рудной толщи и вмещающих отложений для изучения физикомеханических свойств пород.

Для решения этих задач будет использован керн, полученный при бурении разведочных и гидрогеологических скважин. При геологической документации керна скважин будут изучаться и документироваться зоны дробления, трещиноватости, рассланцевания, тектонического разуплотнения пород.

Для определения физико-механических свойств горных пород планируется отбор инженерно-геологических проб.

Лабораторно-аналитические работы

- 1) Штуфные пробы на минералого-петрографические и геохимические исследования;
- 2) Керновые пробы полностью (до 8,537куб.м.), бороздовые пробы не более 10%, пробы из шурфа не более 10% будут исследоваться в полуколичественный спектральный анализ на 24 элемента и пробирный анализ на золота. В дальнейшем эти пробы могут отправляться на технологическое исследования;
- 2) Дополнительно выборочно керновые пробы будут изучаться на радиоактивность (включая те горизонты, которые показала в результате гамма-каротажа) и инженерно-геологическое исследования;
- 3) Опробование гидрогеологических скважин на воду. По 3 пробы на каждый вид исследования и на каждой скважине, получается 15 проб.

Планируется на петрографические исследования и минерализацию отобрать образцы на шлифы, аншлифы в количестве 40 штук.

Отбор бороздовых проб. Дно канавы опробуется бороздой сечением 10×5см, длина пробы – 1м, опробование будет сплошным по всей длине канавы, с исключением 5м от каждой конечной стороны канавы, общая длина опробования в одной канаве 60м. Предусматривается обязательное взвешивание бороздовых проб. Пробы должны быть отмечены в журнале геологической документации канав. Планируемый объем бороздового опробования 3 000 проб, предполагается, что из них рудные интервалы 20%-600 проб. Вес пробы (10см×5см×100см×2,5г/см³)–12,5кг.

Объем разведочного бурения составляет 3 500п.м, с учетом выхода керна (95%) длина интервалов, подлежащих документации и опробованию 3 325п.м, включая керн гидрогеологических скважин, который после проведения физико-механических испытаний также будет отправлен на пробоподготовку и в лабораторию.

Технологическое опробование

Технологическое исследование заключается в определении вещественного состава и установлении принципиальной схемы обработки руд и основных технологических показателей, технологической типизация руд, отборе проб от руды каждого типа и исследовании проб с целью установления технической возможности извлечения золота и других ценных компонентов, необходимых для подсчета запасов руд и проектирования промышленного предприятия.

Общий объем проб для технологического исследования могут достигать 508,354куб.м., из них: 1/10 керновых проб до 0,854куб.м, бороздовые пробы до 350 куб.м., проб из шурфов до 157,5куб.м. Технологические исследования могут проводиться двумя методами лабораторно (не более 1% от общего объема проб) и непосредственно в обогащательной фабрике.

В целом общий объем извлекаемой массы горных пород, вмещающих пород, рудных тел для исследования достигает: 0,267куб.м. штуфные пробы + 350куб.м. бороздовые пробы + 157,5куб.м. пробы из шурфов + 17,073куб.м. керн разведочных скважин + 2,427куб.м. керн гидрогеологических скважин = 527,267куб.м.

Полевые работы должны проводиться с соблюдением требования контроля качества QA/QC. На всех этапах получения геологической информации будет проводиться полевая камеральная обработка материалов, включая и подсчет ресурсов по стандартам KAZRC, который составляется компетентным лицом.

Перечень загрязняющих веществ, предполагающих выброс в атмосферу: всего 10 наименований. Объем выбросов 2026-2028гг: Азота диоксид (2 класс)-1,907136 т/г, Азота

оксид (3 класс)-0,30991т/г, Углерод(Сажа) (3класс)-0,16632т\г, Сера диоксид(3 класс) - 0,24948т/г, Сероводород (2 класс)- 0,00000969 т/г, Углерод оксид (4 класс)- 1,6632т/г, Бенз/а/пирен (1 класс) -0,000003т/г, Формальдегид (2 класс) -0,033264т/г, Алканы C12-19(4 класс)-0,83505т/г, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс)-0,271499т/г. Предполагаемый объем выбросов на 2026-2028гг.составит-5.43587169т/год. Объем выбросов 2029г: Азота диоксид (2 класс)- 0.1032т/г, Азота оксид (3 класс)-0.01677т/г, Углерод(Сажа) (3класс)- 0.009т/г, Сера диоксид(3 класс) -0.0135т/г, Сероводород (2 класс)- 0.000000445т/г, Углерод оксид (4 класс)- 0.09т/г, Бенз/а/пирен (1 класс) -0.000000165т/г, Формальдегид (2 класс) -0.0018т/г, Алканы C12-19(4 класс)-0.0451586т/г, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс)- 0.01577т/г. Предполагаемый объем выбросов на 2029 г – 0.29519921т.

В период проведения геологоразведочных работ образуются: - ТБО (бытовой мусор, упаковочные материалы и др.) образуется в результате жизнедеятельности персонала – 0,75 т/год. Промасленная ветошь - образуется при эксплуатации горной техники, автотранспортных средств и других работах - 0,13 т/год. Общий объем образования отходов составит 0,88 т/год.

Намечаемая деятельность - *(разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых)* относится к II категории, оказывающей умеренное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии подпункт 7.12 пункт 7 Раздела 2 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан.