

План старательства (участок Талас-2)

2025 год

***План старательства по объекту Абдрахманова А.Б.
(участок Талас-2, площадью 3,87га)***

1. Виды, методы и способы работ по старательству, примерные объемы и сроки проведения работ, используемые средства механизации и иные оборудования малой мощности

Старательские работы применяются в основном при разработке россыпных месторождений полезных ископаемых и в большинстве своем при разработке россыпных месторождений золота.

При отработке данных месторождений используется открытый способ добычи полезного ископаемого, который применяется так же при добыче платины, циркона моноцита, алмазов и оптического кварца, касситерита, вольфрамита и ряда других полезных ископаемых. Предприятия, осуществляющие открытую разработку россыпей, называются карьерами, а комплекс выработок для открытой разработки называется разрезом. Разработка россыпей может производиться с использованием средств гидромеханизации, экскаваторов, скреперов, бульдозеров, драг, а также при сочетании этих и других технических средств.

Выбор видов, методов и способов разработки россыпного золота зависит от условий образования россыпей, местоположению и условию залегания их, так же этот выбор зависит от мощности россыпей, его размеров и глубины залегания его горно-геологических условий. Мощность и глубина залегания россыпи определяют способ и систему разработки, а также применяемое оборудование и технику.

Горно-геологические условия участков определяют открытый способ отработки карьеров. Добычные работы предполагается осуществлять 1 уступом высотой до 3м, без применения буровзрывных работ.

Полезная толща участка сложена неоднородному по качеству грунтами и представлены супесью и песком.

Проектом предусматривается производительность карьера в следующих объемах; первый год- 5,0 тыс.тонн, второй год- 5,0 тыс.тонн, третий год-5,0 тыс.тонн

Проектом принята сплошная продольная однобортовая система разработки горизонтальными слоями с погрузкой горной массы экскаватором на автотранспорт.

Высота добычного уступа-до3 м;

Угол откоса на период разработки -70°;

Угол откоса на период погашения- 30°;

Извлекаемая горная масса- 15,0 тыс.тонн/год;

Буровзрывные работы производиться не будут.

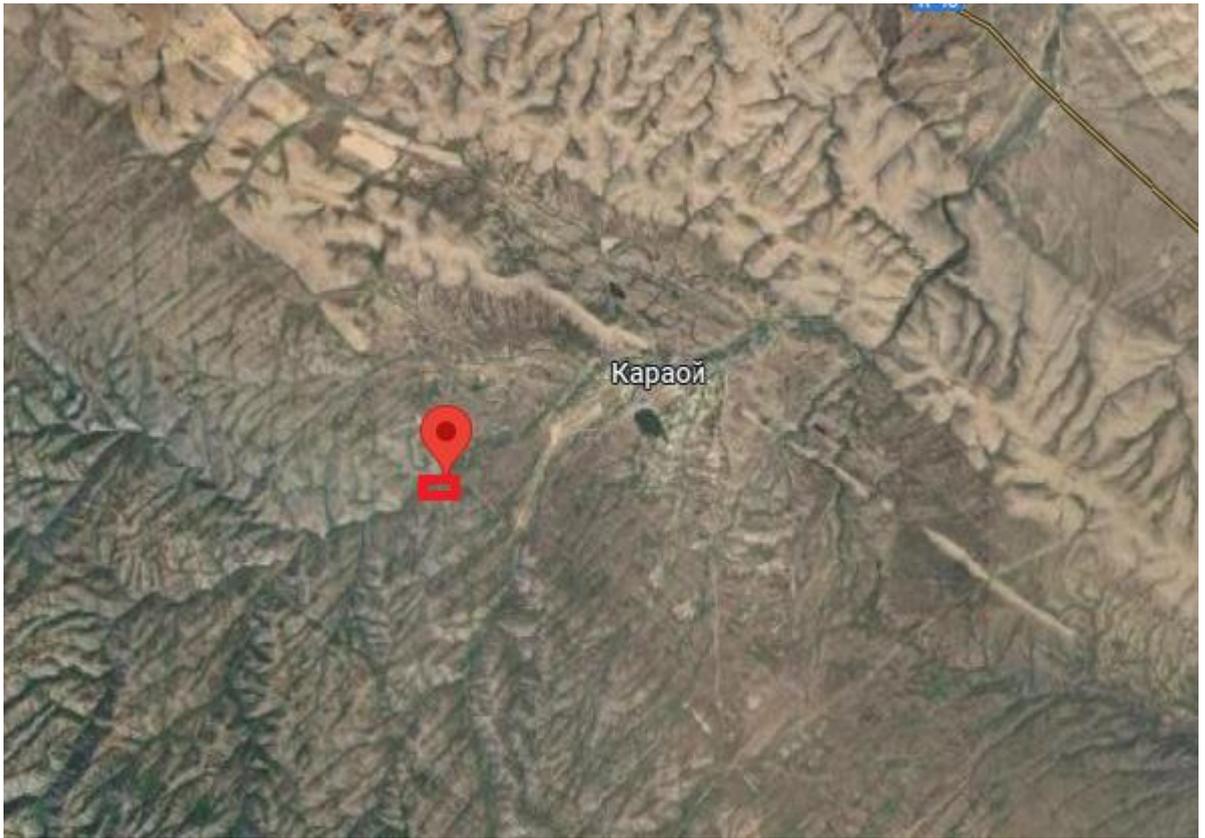
2. Общие сведения об объекте недропользования, его местонахождение, климатические условия района работ, инфраструктуре

Участок для старательства в административном отношении расположен на территории Таласского района Жамбылской области, ближайшим населенным пунктом является районный центр – село Караой (в 2,0 км к северо-востоку).

От места проведения старательных работ по северо-восточной стороне в 9 км проходит автомобильная дорога R-43.



Ситуационная схема расположения участка (рис.1)



Участок планируемых работ (рис.2)

Географические координаты объекта для старательства:

43° 16' 10,45" СШ 70° 02' 15,22" ВД

43° 16' 17,95" СШ 70° 02' 36,93" ВД

43° 16' 14,11" СШ 70° 02' 37,15" ВД

43° 16' 09,57" СШ 70° 02' 17,112" ВД

Площадь участка составляет 3,87 га.

Климат района резко-континентальный с засушливым летом и сравнительно продолжительной зимой. Годовая температура воздуха варьирует от -20°C зимой и до +40-+45°C летом при среднегодовой температуре от +5°C до +8°C. Устойчивый снежный покров держится с декабря по февраль месяц. Высота снежного покрова составляет 0,3-0,5 м. Глубина промерзания почвы до 1 м. Годовое количество осадков колеблется от 200 до 300 мм, которые преимущественно выпадают осенью, зимой и весной.

Для района характерны сильные юго-западные ветры, со скоростью до 15 м/сек, которые довольно часты и являются причиной сильных холодов зимой.

Район месторождения представляет собой слабовсхолмленную местность с абсолютными отметками 450-500 м и относительными превышениями 20-50 м. В целом район месторождения представляет собой

безлесую сухую степь (полупустыню), покрытую кустарниковой и травянистой растительностью.

Сейсмичность района умеренная с максимальной силой подземных толчков 5-6 баллов по шкале Рихтера.

Экономически район освоен слабо. Территория его не заселена и используется только для отгонного животноводства.

На основании ст. 270 п. 4 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» - на участке старательства недропользователь не вправе:

- использовать экскаваторы и бульдозеры на водных объектах и землях водного фонда, приходящихся на участок старательства;
- применять химические реагенты и взрывчатые вещества;
- возводить и строить капитальные сооружения;
- вывозить за пределы участка старательства грунт и извлеченную горную массу.

План старательства составлен в соответствии с нормативно-законодательными актами РК и требованиями:

Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года;

Приказа Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 17 мая 2018 года № 340.

3. Геологическую и гидрогеологическую характеристику района

В пределах участка Южный широко проявлена дорудная разрывная тектоника преимущественно трех направлений простирания: северо-западного, северо-восточного и субширотного.

Наибольшим развитием на месторождении пользуются разрывные нарушения северо-западного простирания. Преимущественное их падение северо-восточное под углом 75-85°. К этой системе разрывов приурочены дайки фельзит-порфиров и основного состава.

4. Способы вскрытия, технология и организация старательских работ

Доставка вагончика, ДЭС, промприбора и другого оборудования на участок старательских работ и перемещения по участку предусматривается автотранспортом.

Исходя из принятой системы разработки и оборудования, принимается механизированный способ отработки участка средствами малой механизации.

Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем (ПРС) средней мощностью 0,1 м. С целью сохранения почвенно-растительного слоя и дальнейшего его использования при рекультивации предусмотрено формирование складов ПРС.

Основные параметры ПРС:

Высота отвала – 1м, количество ярусов-1 угол откоса ярус -45°, площадь 3,87 га. Участок старательства предусматривается обрабатывать открытым способом.

Проектом принята сплошная продольная однобортная система разработки горизонтальными слоями с погрузкой горной массы на автотранспорт.

Основные горно-транспортные оборудование: эксковатор, погрузчик, автосамосвал.

5. Планируемый режим работ (сезонность работ, виды рабочей смены)

Режим работы сезонный с 5-ти дневной рабочей неделей. Данные по производительности и режиму работы карьера приведены ниже:

№п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Добычные работы
1	Годовая производительность	тонн	5000
2	Суточная производительность	тонн	20
3	Сменная производительность	тонн	20
4	Число рабочих дней в году	дни	250
5	Число смен в сутки	смен	1
6	Продолжительность смены	час	8
7	Рабочая неделя	дней	5

6. Ожидаемые объемы горной массы старательской добычи драгоценных металлов и (или) драгоценных камней

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	2026-2028 гг.
1	Горная масса	тыс. тонн	15,0

7. Мероприятия по охране недр и окружающей среды от вредного влияния работ по старательской деятельности

В процессе выполнения добычи Недропользователь обязан соблюдать законодательство Государства, касающееся охраны Недр и окружающей среды, и предпринимать все необходимые меры с целью:

- охраны жизни и здоровья населения;
- обеспечения рационального и комплексного использования Полезных ископаемых;
- сохранения естественных ландшафтов и рекультивации нарушенных земель, иных геоморфологических структур;
- сохранения свойств энергетического состояния верхних частей недр для предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунта.

Охрана окружающей среды является общегосударственной задачей, что отражено в Конституции РК, Экологическом кодексе РК, постановлениях Правительства, Законах об охране природы и других нормативных актах.

Проблема охраны и не загрязнения атмосферного воздуха в основном сводится к решению следующих задач:

- улучшению существующих и внедрению новых технологических процессов, исключающих выделение в атмосферу вредных веществ;
- применение в процессе разработки месторождения горнотранспортного оборудования оснащенными газоочистными и пылеулавливающими установками;
- предотвращение загрязнения атмосферы путем рационального размещения источников вредных выбросов и расширения площадей декоративных насаждений, состоящих из достаточно газоустойчивых растений.

Пространственное и временное распределение примесей в атмосфере обусловлено атмосферной диффузией их в воздухе.

Гигиеническая сторона проблемы требует определения предельно допустимых концентраций (ПДК) выбросов в атмосферу и ее предельный слой, а также организации служб контроля за составом воздушной среды.

Практика борьбы с пыле и газовой выделением показывает, что для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий труда необходимо применять комплекс инженерно-технических и организационных мероприятий по предупреждению и подавлению пыли и газовой выделений.

8. Мероприятия по технике безопасности, охране труда, производственной санитарии

С целью обеспечения безопасной эксплуатации месторождения, предупреждения аварий, предприятием должны соблюдаться требования законодательства Республики Казахстан «О гражданской защите», а также:

1) применять технологии, технические устройства, материалы, допущенные к применению на территории Республики Казахстан;

2) организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;

3) допускать к работе на опасных производственных объектах должностных лиц и работников, соответствующих установленным требованиям промышленной безопасности;

4) проводить анализ причин возникновения аварий, инцидентов, осуществлять мероприятия, направленные на предупреждении ликвидации вредного воздействия опасных производственных факторов и их последствий.

5) при выборе основных параметров системы разработки карьера должны учитываться требования приказа министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года №352 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущие горные и геологоразведочные работы»;

б) запрещается принимать или направлять на работу, связанную с эксплуатацией объекта открытых горных работ, лиц, имеющие медицинские противопоказания;

7) руководитель организации, эксплуатирующий объекты горных работ, обязан обеспечить безопасные условия труда, организацию разработки защитных мероприятий на основе оценки опасности на каждом рабочем месте и объекте в целом, производственный контроль в соответствии с положением «О производственном контроле» и приказом по организации «О закреплении функций и полномочий лиц, осуществляющих контроль»;

8) горные выработки и проезды к ним в местах, представляющих опасность падения в них людей, машин и механизмов, должны быть ограждены и обозначены предупредительными знаками;

9) водоснабжение карьера (техническое и питьевое) будет доставляться автоцистерной из села Караой, находящегося вблизи месторождения;

10) сосуд для питьевой воды должен быть снабжен кранами фонтанного типа. Сосуды должны защищаться от загрязнения крышками,

закрытыми на замок, и не реже одного раза в неделю промываться горячей водой или дезинфицироваться;

11) сосуды с питьевой водой должны размещаться на участках работ таким образом, чтобы обеспечить водой всех рабочих предприятия;

12) перевозка и хранение питьевой воды осуществляется автоцистерной;

13) хранение деталей и запчастей в карьере предусматривается в специальных железных ящиках в материально-инструментальном складе;

14) доставка горюче-смазочных материалов предусматривается топливозаправщиком.

9. Мероприятия по исключению разрушения естественного рельефа берегов и дна водоемов и рек, водные ресурсы которых используются в целях старательства

Водоснабжение карьера (техническое и питьевое) будет доставляться автоцистерной из села Караой, находящегося в близи месторождения.

10. Мероприятия по рекультивации нарушенных в ходе старательства земель

Добыча полезных ископаемых и ряд других видов хозяйственной деятельности организаций и предприятий сопровождаются изъятием земель, преимущественно из сельскохозяйственного и лесохозяйственного пользования, их нарушением, загрязнением и снижением продуктивности прилегающих территорий.

Для уменьшения негативных последствий этих процессов должен осуществляться комплекс мер по охране окружающей среды, оздоровлению местности и рациональному использованию земельных ресурсов, среди которых одной из наиболее важных является рекультивация нарушенных земель.

Эти работы осуществляются в два последовательных этапа - технический и биологический, причем первый выполняется исходя из требований второго.

Рекультивация земель преследует цель рационального использования природных ресурсов (земли и недр), сохранения земельных богатств, валового сельскохозяйственного потенциала, обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий жизни населения в горнодобывающих районах.

Технический этап рекультивации

Технический этап рекультивации предусматривает выполнение мероприятий по подготовке нарушенных земель, освобождающихся после разработки месторождения, к последующему целевому использованию в народном хозяйстве. На горнотехническом этапе рекультивации нарушенных земель предусматриваются следующие основные работы:

- освобождение рекультивируемой поверхности от крупногабаритных кусков пород, производственных конструкций и строительного мусора с последующим их захоронением или организованным складированием в специально отведенных местах;

- грубая и чистовая планировка поверхности отвалов, выколачивание или террасирование откосов, засыпка и планировка участка;

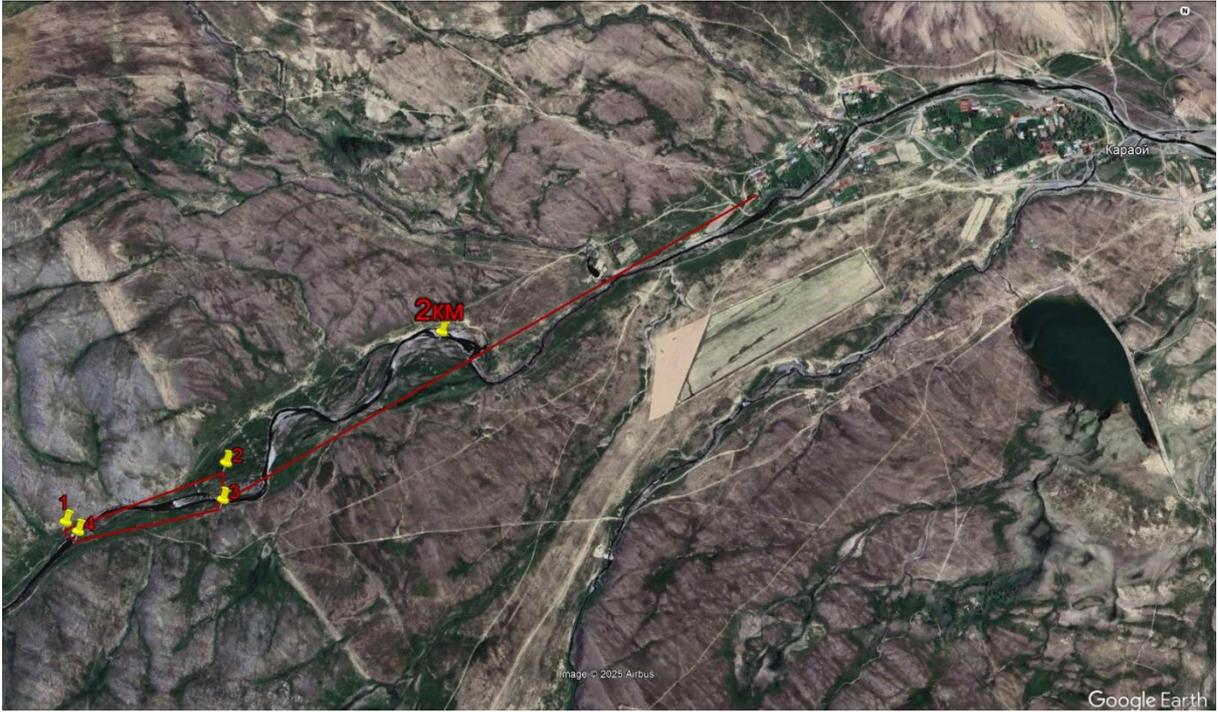
- покрытие рекультивируемой поверхности вначале слоем потенциально плодородных пород, а затем - слоем плодородной почвы при ее наличии для создания общего рекультивационного корнеобитаемого слоя.

Биологический этап рекультивации

После усадки отвалов и полного завершения технического этапа рекультивации осуществляется биологическая рекультивация нарушенных земель.

Основные задачи биологического этапа - создание продуктивных сельскохозяйственных угодий, лесных насаждений, предотвращение отрицательного воздействия на окружающую природную среду.

На биологическом этапе рекультивации осуществляются мероприятия по восстановлению плодородия нарушенных земель, их озеленение, создание ландшафтов, благоприятных для жизнедеятельности человека, возвращение земель в сельскохозяйственное использование.



Ситуационная карта-схема расположения участка Талас-2 (3,87 га) (рис.3)