

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ

Геологоразведочные работы на участке Тансык в пределах блоков L-44-28-(10в-5г-3), L-44-28-(10в-5г-1) планируются на основании лицензии №2590-EL от 01.04.2024 г. на разведку твердых полезных ископаемых, выданной ТОО «Altyndytas». Участок расположен в области Абай, Аягосском районе.

Район участка расположен в Северо-Восточном Прибалхашье и охватывает горы Колдыр и примыкающие к ним выровненные площади междуречья рек Тансык-Аягос на участке нижнего течения этих рек. В административном отношении эта площадь входит в состав Аягосского района области Абай.

Участок расположен в 12,5 км к востоку от железнодорожной станции Тансык и в 89 км к Ю-ЮВ от г. Аягос, который является крупной железнодорожной станцией на туркестанско-сибирской магистрали и пересечением основных автомобильных трасс региона.

Полевые работы по плану разведки предусматривается проводить в течении 4-х полевых сезонов 2025-2028 г. в объеме 12 месяцев в том числе 6 месяцев в осенне-весенний период, 6 месяцев - в зимнее время года, вахтовым методом по 15 дней. В 2029 г. разработка ТЭО промышленных кондиций с подсчетом запасов ТЭО промышленных кондиций с подсчетом запасов. Подготовка отчета по оценке запасов в соответствии со стандартом ГКЗ (KAZRC).

По данным РГКП «ПО Охотзоопром» на участке Тансык отсутствуют места обитания и пути миграции редких и находящихся под угрозой исчезновения диких копытных животных, занесенных в Красную книгу РК. (Ответ РГКП "Производственное объединение "Охотзоопром" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" №ЗТ-2024-04516320 от 09.07.24 г.)

Участок Тансык находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица. (Ответ РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» №04-02-05/830 от 20.06.24 г.)

В результате проведения археологических работ ТОО «Центр Археологических изысканий» на земельном участке геологоразведочных работ объекты историко-культурного наследия не выявлены.

Площадь участка разведки 4,52 км<sup>2</sup> и ограничены угловыми точками, координаты которых приведены в таблице 1.1.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..1** – Координаты угловых точек геологического отвода участка Тансык

№ точек	С. Ш.			В. Д		
	°	'	"	°	'	"
1	47	15	00	79	57	00
2	47	15	00	79	59	00
3	47	14	00	79	59	00
4	47	14	00	79	57	00

Посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» в рассматриваемом районе отсутствуют. (Приложение Б)

Схема расположения лицензионного участка приведена на рисунке 1.1. Спутниковый снимок района расположения объектов, карта схема с нанесенными источниками загрязнения приведены на рисунке 1.2.-1.5.

## **Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности**

В металлогеническом отношении рассматриваемый район входит в пределы Акбастауской структурно-металлогенической зоны.

Для этой зоны характерно золотое, золотополиметаллическое и медно-колчеданное оруденение.

Работы по плану разведки участка Тансык планируются на 2024-2029 гг.

*Данные, влияющие на выбор комплекса методов.*

Как уже указывалось выше, участок работ приурочен к зоне гидротермально-метасоматического изменения пород. Вмещающие породы на контакте интенсивно гидротермально изменены: ороговикованы, окварцованы. Зоны интенсивной гидротермальной переработки отмечаются вторичными ореолами рассеяния меди, реже молибдена. Наличие ореолов рассеяния является поисковыми критериями для месторождений меди. Также зоны отмечаются аномалиями магнитного поля. Исходя из этого, на первом этапе планируется литохимическая съемка по вторичным ореолам рассеяния, высокоточная магниторазведка, а также электроразведка ВП. Результаты этих работ позволят оконтурить зоны минерализации и запланировать работы по оценке выявленных аномалий, и, в перспективе, наметить работы, по оценке потенциала площади.

*Геологическим заданием предусматриваются:*

1. Разработка Плана разведки участка Тансык в пределах блока L-44-28-(10в-5г-3), L-44-28-(10в-5г-4) по лицензии № 2590-EL от 4 апреля 2024 года на разведку твердых полезных ископаемых;

2. Разработка в установленном законодательством порядке проекта оценки воздействия на окружающую среду к плану разведки;

3. Определение методики, объемов (по видам работ), сроков, стоимости выполнения геологоразведочных работ с разбивкой по годам:

- топографо-геодезические работы;
- геологические маршруты;
- литохимическая съемка;
- геофизические работы (магниторазведка и электроразведка ВП);
- буровые работы;
- лабораторные работы и технологические исследования;
- камеральные работы.

### **Первый этап – 2024 г.:**

- предполевые камеральные работы, разработка плана разведки, разработка и согласование отчета о воздействии на окружающую среду - сентябрь 2024 г. – декабрь 2024 г.

### **Второй этап – апрель – ноябрь 2025 г.:**

- топографо-геодезические работы: съемка и составление топографических карт местности М 1:2000, плановая и высотная привязка угловых точек участка лицензии, создание топогеодезической основы площади.

### **Третий этап - (апрель - ноябрь 2026 г.)**

- литохимическая съемка: разбивка сети, отбор проб, привязка точек, определение содержания химических элементов в пробах полуколичественным спектральным методом;

- геофизические работы: обосновать и разработать план геофизических работ, включающих высокоточную магниторазведку, электроразведку ВП

- геологические маршруты: выявление перспективных участков, составление геологической карты исследуемого участка, отбор геохимических и штучных проб;

- горные работы: проходка канав - 2372 метров, глубиной 1,0 м, шириной 1 м, объемом- 2372 м<sup>3</sup>; отбор бороздовых проб; переопробование старых канав – 500 м (300 проб);

- лабораторно-аналитические работы.

- создание опорной топогеодезической сети;

- полевые работы:
- колонковое бурение: для проверки геофизических и геохимических аномалий – бурение 10 скважин глубиной 350 м, всего- 3500 м.

#### **Четвертый этап (апрель - ноябрь 2027 г.)**

При получении положительных результатов предыдущих этапов для оценки потенциала площади планируется провести оконтуривание выявленных минерализованных зон редкой сетью керновых скважин.

В случае выявления геологических запасов, представляющих потенциальный интерес для дальнейшей разработки, сгущение сети буровых скважин, гидрогеологические, геотехнические, технологические исследования.

Для данного этапа запланировать следующие виды работ:

1. Колонковое бурение. Для установления основных параметров минерализации (содержание основных и попутных полезных компонентов, мощность, минералогический состав, пространственное положение и др.) Объем бурения 20 скважин глубиной 150-300м, всего 4000 п.м.

#### **Пятый этап - (апрель - ноябрь 2028 г.)**

1. Колонковое бурение. Для дальнейшей оценки оруденения и подсчета запасов, установления основных параметров минерализации (содержание основных и попутных полезных компонентов, мощность, минералогический состав, пространственное положение и др.) проводится бурение, позволяющую оценить геологические запасы по категории «С1-2». Объем бурения 10 скважин глубиной 150-300 м, средняя 200 м, всего - 2000 п.м.

2. Геотехнические исследования. Разработать программу бурения геотехнических скважин и изучения физико-механических свойств пород по керну; бурение геотехнических скважин - 600 п.м.

3. Гидрогеологические исследования. Разработать программу гидрогеологического изучения участка. Обосновать объем, глубину гидрогеологических скважин и виды исследований в скважинах; бурение гидрогеологических скважин – 3 скважины- 450 п.м;

4. Технологические исследования. Запланировать в плане разведки бурение скважин диаметром RQ для отбора технологических проб, отбор технологической пробы - 3 скважины глубиной 200 м - итого 600 м.

5. Лабораторно-аналитические работы, разработка технологического регламента.

При проведении буровых работ, необходимо запланировать весь комплекс сопутствующих работ: скважинные геофизические исследования, топографическая привязка, отбор проб, пробоподготовка, геохимическое опробование, все необходимые виды лабораторных исследований.

Объемы и методы работ должны обязательно согласовываться с Заказчиком, в процессе разработки плана разведки.

#### **Шестой этап (2029 г.)**

1. Разработка ТЭО промышленных кондиций с подсчетом запасов ТЭО промышленных кондиций с подсчетом запасов. Подготовка отчета по оценке запасов в соответствии со стандартом ГКЗ (KAZRC).

2. Утверждение запасов. Экспертиза ТЭО промышленных кондиций и отчета с подсчетом запасов, утверждение запасов, получение протокола ГКЗ (ТКЗ).

#### **Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности**

##### *Состав, виды, методы и способы работ*

Как уже указывалось выше, комплекс и объем работ предусматривает выполнение колонкового бурения различного назначения и диаметра, а также бурение гидрогеологических, технологических и геотехнических скважин, геологические маршруты, литохимическую съемку, геофизические работы: магниторазведку и электроразведку методом ВП. При проведении всех видов работ планируются

топогеодезические работы, отбор проб и пробоподготовка, геохимическое опробование и все необходимые виды лабораторных исследований.

#### *Геологические задачи и методы их решения*

Основной задачей планируемых работ является поиски и оценка минеральных ресурсов участка Тансык. С этой целью планируется колонковое бурение разведочных скважин для оконтуривания выявленных минерализованных зон разведочными скважинами, гидрогеологическое бурение, геотехнические исследования, технологические исследования.

По результатам выполненных работ будет подготовлено ТЭО кондиций и отчет по оценке минеральных ресурсов в соответствии со стандартом KAZRC.

#### *Подготовительный период к полевым работам*

В предполевой период планом работ предусмотрено изучение фондовых материалов; а также имеющихся геологических, гидрогеологических и геофизических материалов по району работ, кроме того, перед началом каждого полевого сезона также предусмотрены подготовительные предполевые работы.

#### *Топографо-геодезические работы*

Топографо-геодезические работы включают следующие виды работ:

- создание опорной топогеодезической сети;
- обеспечение разведки участка топографической основой;
- вынос на местности проектных скважин и плановая привязка пробуренных скважин и конечных точек канав;
- составление каталога координат и высот разведочных скважин;
- топогеодезические площадные работы масштаба 1:2000.

Работы будут выполняться в системе координат WGS-84 и Балтийской системе высот с соблюдением требований «Инструкции по топографо-геодезическому обеспечению геологоразведочных работ», 1984 г. и «Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» ГУКГ, 1982г.

Площадь участка геологоразведочных работ 4,54 км<sup>2</sup>.

#### *Литохимическая съемка*

Литохимическая съемка будет проведена в 2026 году. Предусматривается отбор проб по предварительно разбитой сети 100×25 м на всей площади участка 4,54 км<sup>2</sup>; отбор проб по профилям - всего 1786 проб (всего 24 профиля длиной 44640 метров, через 100 м с шагом 25 м, плюс 10% контрольных проб - 179 проб, итого 1965 проб; пробоподготовка, спектральный полуколичественный анализ – 1965 проб, плюс 10% - 197 проб, внешний контроль - 10% - 197 проб, итого 2359 анализов. Пробы анализируются многоэлементным количественным анализом на 35 элементов – всего 2359 анализов.

Предусматривается атомно-абсорбционный анализ на медь, серебро, золото в случае обнаружения повышенных содержаний элементов - 30% от общего количества проб – 590 пробы, плюс внутренний и внешний контроль анализов по 10%, всего 20%, итого 708 анализов. Продолжительность работ 3 месяца, летний период. Предусматривается контроль отбора, обработки проб, анализов.

При литохимических поисках по открытым остаточным ореолам рассеяния в пробу должна быть отобрана мелкая песчано-глинистая фракция элювиально-делювиальных образований с глубины 15-20 см до 40 см под растительным слоем.

Отбор из копуш производят с помощью лопаты или легкой двусторонней кайлы-мотыги саперного типа.

В состав работ при этом входит: 1) достижение тем или иным орудием проходки необходимой глубины пробоотбора; 2) взятие пробы; 3) сокращение пробы до достаточной массы; 4) упаковка пробы; 5) документация опробования в полевых дневниках и журналах; б) укладка пробы в упаковочную тару.

Пробы отбирают в мешочки размером 10×20 см из светлой прочной материи с пришитыми к ним в верхней половине завязками. На нижней половине мешочка заранее

должен быть подписан крупным шрифтом чернильным карандашом, а лучше типографской краской порядковый номер. В каждой партии (отряде) не должно быть одновременно двух мешочков, имеющих одинаковый порядковый номер.

Масса отбираемой пробы должна обеспечить получение из нее при последующей обработке выхода заданной фракции в количестве не менее 100 грамм. Одновременно с отбором проб проводится полевая документация в стандартной полевой книжке. Полевая книжка является основным документом и должна соответствовать образцу, приведенному в инструкции по литохимической съемке. Одновременно с отбором проб исполнитель ведет в полевой книжке абрис профиля (кроки), отмечая элементы ситуации, определяющие местоположение точек отбора проб, геологическую обстановку и геоморфологические особенности местности.

Обработку проб необходимо производить в строгом соответствии с единой технологической схемой, определяющей состав работ по обработке литохимических проб. Все операции по обработке проб, как правило, производятся на базе партии (отряда) в кратчайший срок после их отбора.

Обработка предусматривает следующие операции:

- сушка пробы;
- истирание;
- просеивание через сито с отверстиями 0,5-1,0 мм;
- упаковка пробы в бумажные капсулы;
- подготовка проб для отправки в исследовательскую лабораторию;
- составление сопроводительных ведомостей для отправки проб.

#### *Геологические маршруты*

Геологические маршруты предусмотрены в 2025 г. для уточнения геологического строения участка по 7 профилям - 50 п.км с отбором штуфных проб - 200 штуфных проб, весом до 10 кг.

#### *Геофизические работы*

Магниторазведочные работы планируется проводить с использованием высокоточных магнитометров GEM GSM-19 на эффекте Оверхаузера с непрерывным режимом съемки. Сеть наблюдений составит 100×25 м, всего 24 профилей длиной 1860м, итого 44640 м. Магнитометры GEM на мировом рынке зарекомендовали себя как наиболее практичные и надежные магнитометры общего назначения. В корпус датчика помещен обогащенный водородом жидкий раствор в сочетании со свободными электронами (радикалами), добавленными в лаборатории GEM Systems для увеличения интенсивности сигнала под действием высокочастотной поляризации.

Магнитометры на эффекте Оверхаузера основаны на процессии протонов, но обеспечивают на порядок большую чувствительность.

Контроль качества (QA/QC) полевых данных включает в себя:

1. Проверка полноты и качества полевых материалов съемки и суточной вариации;
2. Проверка на прерывания записи по времени;
3. Проверка на прерывание записи по дистанции;
4. Проверка отклонений от направления профиля производится с помощью утилиты Path Deviation модуля QC Utiliti, по принципу среднее отклонение от более 10 м от профиля на расстояние в 500 м. Участки с отклонением более 15 м отбраковываются и отправляются на повторную отработку;

1. Проверка данных вариационной станции;
2. Проверка данных пеших магнитометров;
3. Проверка шума сигнала магнитовариационной станции.

Электроразведочные работы будут выполняться по методике электротомографии ВП (вызванной поляризации) в различных модификациях с использованием современного аппаратного комплекса производства GDD Instrumentation (Канада).

Сеть наблюдений составит 100×25 м, всего 24 профиля длиной 1860 м, итого 44,640 п. км, 1786 ф.т.

*Виды, примерные объемы, методы и сроки проведения геологоразведочных работ  
Горные работы*

Планируются на **2025** год. Предполагается проходка 11-ти канав длиной 200-500 м, всего 2372 м механическим способом. Ширина по полотну - 1,0 метра, глубина- 1,0 метр, объем проходки 2650 м<sup>3</sup>. Канавы предполагается проходить с применением экскаватора СК-4, дизельное топливо, односменная работа. Сроки проведения работ 2 месяца, осенний период. Отбор проб: длина пробы 2 метра, количество проб  $2372/2=1186$  проб, плюс контрольные пробы - 20% (238 проб), итого – 1423 пробы (2946 м). Предусмотрено также переопробование старых канав в объеме 500 м, 250 проб, плюс 50 контрольных. Итого 300 проб (600 м). Итого отбор проб – из канав – 1723 пробы.

Объем снятия почвенно-растительного слоя – 474,4 м<sup>3</sup>, объем вынутой горной массы - 1898 м<sup>3</sup> (глубина канавы 1,0 м, 0,2 м - почвенно-растительный слой, итого оставшаяся глубина выемки - 0,8 м). Расход дизельного топлива 5680 л.

*Геологоразведочные работы*

На участке Тансык планируется вести с 2026 по 2028 гг. в виде бурения скважин колонковым методом диаметром NQ, HQ, PQ.

Бурение скважин геологоразведочных скважин будут проводиться самоходными буровыми установками ZBO S-15 с дизельным двигателем, бурение гидрогеологических скважин планируется станком УРБ-51.

**В 2026 году предусматривается:**

- бурение 10 вертикальных и наклонных скважин, станок ZBO S-15, диаметр бурения PQ, HQ. Глубина бурения 150-350 метров, объем бурения 3500 п. м.; с отбором керновых проб со средней длиной 2 м –  $3500:2=1750$  проб, плюс 20% -350 проб, всего- 2100 проб весом до 10 кг. Выход керна не менее 90%. Бурение предполагается одной самоходной буровой установкой с дизельным двигателем, срок работы ориентировочно 7 месяцев. Количество переездов -10. Пробы в лаборатории анализируются многоэлементным полуколичественным анализом на 35 элементов, ориентировочно по результатам предыдущего анализа ориентировочно 30% атомно-абсорбционным методом на золото, серебро, медь.

**В 2027 году планируется:**

1) бурение 20 вертикальных и наклонных скважин, станок ZBO S-15, диаметр бурения PQ, HQ. Глубина бурения 150-300 метров, средняя глубина-200 м, объем бурения 4000 п. м.; с отбором керновых проб со средней длиной 2 м –  $4000:2=2000$  проб, плюс 20% -400 проб, всего-2400 проб весом до 10 кг. Выход керна не менее 90%. Бурение предполагается одной самоходной буровой установкой с дизельным двигателем, срок работы ориентировочно 8 месяцев. Количество переездов - 20. Ориентировочно 50% проб -1200 проб- серебро, медь, золото, цинк.

**В 2028 году предусматривается:**

1) бурение 10 скважин глубиной 200 м – 2000 п.м, отбор проб средней длиной 2 м-  $2000:2=1000$  проб, плюс 20% контрольных проб по международным стандартам- 200 проб, итого – 1200 проб. Бурение предусматривается одной самоходной установкой с дизельным двигателем. Скважины вертикальные, наклонные. Срок работы ориентировочно 4 месяца, количество переездов 10.

2) Бурение 3-х гидрогеологических скважин диаметром PQ глубиной 200 м – всего 600 п.м. Бурение станком УРБ -51, без отбора керна. Бурение сопровождается полным комплексом гидрогеологических работ, а также отбором проб воды – 6 проб. Срок работы ориентировочно 1 месяца, летний период. Количество переездов - 3.

3) Бурение скважин для отбора технологической пробы - 3 скважины глубиной до 200 м, всего 600 п.м. станок ZBO S-15. Срок работы - 2 месяца, осенний период, количество переездов - 3. Диаметр бурения PQ. Общий объем бурения 11150 п.м, 49 скважин. 2026г -

станок ZBO S-15, один станок с дизельным двигателем, 2027 г. - один станок ZBO S-15, 2028 г. - один станок ZBO S-15.

4) бурение 3-х геотехнических скважин глубиной по 200 м, всего 600 п.м, диаметром PQ, станок ZBO S-15. Бурение сопровождается геотехнической документацией, и отбором монолитов для определения физико-механических свойств пород. Бурение предполагается одной самоходной буровой установкой с дизельным двигателем, срок работы ориентировочно 1 месяц, весенний, летний период. Количество переездов -3.

Расположение скважин и их глубина будет уточняться в процессе проведения работ по результатам опробования.

Подготовка площадки под бурение будет производиться вручную.

*Монтаж-демонтаж и перевозка буровых установок.*

В состав работ входит разбивка точек расположения бурового агрегата, выравнивание площадок, зачистка и складирование почвенно-растительного слоя, устройство и разборка циркуляционной системы, заполнение отстойников промывочной жидкостью, монтаж-демонтаж буровой установки, разборка бурильной колонны для транспортировки, погрузка и разгрузка бурового оборудования и инструмента, приведение буровой установки в состояние, позволяющие производить перевозку, засыпка зумпфов после окончания бурения, установка репера у устья скважины, выравнивание площадки после переезда.

В пределах участка площадью 4,54 км<sup>2</sup> планируется пробурить:

**2026 г.** – бурение 10 скважин одним буровым станком ZBO S-15, итого – 3500 п.м., количество переездов составит 10; срок работ 7 месяцев (март-сентябрь 2026 г.);

**2027 г.** - бурение **20** скважин по 250 м - итого 4000 п.м, станком ZBO S-15, количество переездов - 20 (включая переезд от места расположения геотехнических скважин), летний – осенний период.

**2028 г:** - бурение 10 разведочных скважин средней глубиной до 200 м -2000 м в течение 4 месяцев, количество переездов - 10.

- бурение 3-х гидрогеологических скважин, глубиной 150 м, всего 450 п.м., в течение одного полевого сезона (3 месяца), одним станком (ZBO S-15), количество переездов - 3;

- бурение 3-х технологических скважин глубиной 200 м- 600 м, срок 1 месяц, один станок, количество переездов 3;

- бурение 3 геотехнические скважин глубиной 200 м – итого 600 м, бурение 1 месяц, количество переездов 3;

Ликвидация зумпфов скважин будет осуществлена в процессе работ после получения и обработки результатов опробования. Засыпка производится вручную. Одновременно будет производиться рекультивация нарушенных земель путем возврата почвенно-растительного слоя в места первоначального залегания.

***Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы***

На участках работ промышленной разработки участка Тансык включает в себя разведочные работы, снятие ПРС, бурение и временные отвалы.

К источникам загрязнения атмосферного воздуха при разведочных работах относятся выделение вредных веществ при снятии ПРС, бурение, выброс токсичных веществ в результате работы автомобильного транспорта.

Перечень основных источников выбросов неорганизованные (снятие ПРС, временные отвалы, бурение).

*Основные источники загрязнения атмосферного воздуха:*

На данном этапе проектирования планом разведки предусматриваются следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

1. Снятие почвенно-растительного слоя (ист. 6001). При подготовке площадки под буровой станок и устройства зумпфов предусмотрено снятие плодородно-растительного

слоя почвы. Объем снятого ПРС по годам: 2025 год – 474,4 м<sup>3</sup> (711,6 т), 2026 год – 18 м<sup>3</sup> (27 т), 2027 год – 180 м<sup>3</sup> (270 т), 2028 год -170,4 м<sup>3</sup> (255,6 т). (объемный вес ПРС 1,5 т/м<sup>3</sup>)

При снятии ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % SiO<sub>2</sub>.

2. Выемка горной массы при устройстве зумпфов (ист. 6002). При устройстве зумпфов предусмотрена выемка горной массы в объеме 2025 год – 1898 м<sup>3</sup> (4175,6 т), 2026 год – 150 м<sup>3</sup> (330 т), 2027 год – 600 м<sup>3</sup> (1320 т), 2028 год -190,5 м<sup>3</sup> (419,1 т). (объемный вес 2,2 т/м<sup>3</sup>)

При выемки горной массы в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % SiO<sub>2</sub>.

3. Бурение скважин колонковым методом диаметром NQ, HQ, PQ. (ист. 6003)

Бурение геологоразведочных скважин будут проводиться самоходными буровыми установками ZBO S-15 с дизельным двигателем, бурение гидрогеологических скважин планируется станком УРБ-51.

**В 2026 году** предусматривается бурение 10 вертикальных и наклонных скважин диаметр бурения PQ, HQ. Объем бурения 3500 п.м. **В 2027 году** планируется бурение 20 вертикальных и наклонных скважин, диаметр бурения PQ, HQ. Объем бурения 4000 п. м. **В 2028 году** предусматривается бурение 10 скважин. Объем бурения 2000 п.м. Бурение 3-х гидрогеологических скважин диаметром PQ глубиной 200 м – всего 600 п.м. Бурение скважин для отбора технологической пробы - 3 скважины глубиной до 200 м, всего 600 п.м. Бурение 3-х геотехнических скважин глубиной по 200м, всего 600 п.м, диаметром PQ.

Время работы буровых станков 2026 год – 4389 часов, 2027 год – 5016 часов, 2028 год – 6314 часов.

Загрязняющими веществами при бурении скважин являются пыль неорганическая 70-20 % SiO<sub>2</sub>.

4. Дизельная установка (ДУ) (ист. 6004)

Дизельная установка предусмотрена для обеспечения светом и электричеством полевого лагеря. Мощность дизельной установки 30 кВт. Расход дизельного топлива 6,9 л/час, 16 т/период ГГР. Режим работы ДУ 2332 час/год. Дизельное топливо будет доставляться по мере необходимости в канистрах. При работе ДУ выделяются окислы азота, серы, углерода, бенз/а/пирен, формальдегид, сажа, углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>. Выброс осуществляется через выхлопную трубу. Источник выбросов является передвижным мобильным, поэтому неорганизованный.

5. Кернорез (ист. 6005)

Керновое опробование производится с помощью кернореза на месте разведочных скважин. Годовой режим работы кернореза составляет 560 час/год. При работе кернореза в атмосферу выделяется пыль металлическая (взвешенные частицы).

6. Статическое хранение горной массы (ист. 6006)

Вынутая горная масса пройдет опробование и будет временно за складирована в буртах, с целью сохранения, для обратной засыпки. Площадь поверхности складов хранения горной массы составит - 50 м<sup>2</sup>. По завершении работ вся площадка будет рекультивирована, обратной укладкой сохраненной горной массой. При сдувании со склада горной массы в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % SiO<sub>2</sub>.

7. Разгрузка ПРС (ист. 6007)

Плодородно растительный слой будет разгружен в размере 2025 год – 474,4 м<sup>3</sup> (711,6 т), 2026 год – 18 м<sup>3</sup> (27 т), 2027 год – 180 м<sup>3</sup> (270 т), 2028 год -170,4 м<sup>3</sup> (255,6 т).

Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO<sub>2</sub>.

8. Склад ПСП (сдувание) (ист. 6008)

Склад ПРС будет сформирован вручную. Площадь основания склада – 30 м<sup>2</sup>. Источник выброса является неорганизованным. При сдувании со склада ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % SiO<sub>2</sub>.

9. Рекультивация ПРС. (ист. 6009)

Рекультивация нарушенных земель будет происходить путем возврата почвенно-растительного слоя в места первоначального залегания.

Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO<sup>2</sup>.

#### 10. Заправка дизельным топливом техники и оборудования (ист. 6010)

Заправка используемой техники осуществляется автотопливозаправщиком (автоцистерна) объемом 6 м<sup>3</sup>. Стационарный склад ГСМ не предусматривается. Годовой оборот дизельного топлива составит – 2025 год – 5,68 м<sup>3</sup>; 2026 год – 53,195 м<sup>3</sup>; 2027 год – 60,74 м<sup>3</sup>; 2028 год – 72,22 м<sup>3</sup>.

#### Автотранспорт

На основании ст. 202 ЭК РК п.17 нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Плата за выбросы от передвижных источников осуществляется по фактическому расходу топлива.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63:

«Максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.»

Поэтому максимально-разовые выбросы от работы двигателей внутреннего сгорания рассчитаны по месту расположения и постоянной работы передвижного источника. Плата за выбросы от передвижных источников осуществляется по фактическому расходу топлива. В предлагаемые нормативы НДС не включены выбросы от передвижных источников.

#### **Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды**

В период производства поисковых работ потребуется вода для хозяйственно-бытовых и технических нужд. Источником водоснабжения для питьевых нужд является привозная вода из источников водоснабжения базового поселка, находящегося на расстоянии 12,5 км от участка поисковых работ.

Согласно СанПин на 1 человека ежедневно потребуется 25 литров питьевой воды (для питьевого водоснабжения и приготовления пищи). Общая численность задействованных работников на полевых работах составит 77 человек, при методе максимальная численность работающих 42 человека. Использование питьевой бутилированной воды в объеме 2025 г. – 1,925 м<sup>3</sup>/сут, 408,1 м<sup>3</sup>/период ГПР; 2026 г. – 1,925 м<sup>3</sup>/сут, 438,9 м<sup>3</sup>/период ГПР; 2027 г. – 1,925 м<sup>3</sup>/сут, 219,45 м<sup>3</sup>/период ГПР; 2028 г. – 1,925 м<sup>3</sup>/сут, 610,225 м<sup>3</sup>/период ГПР. Технической воды в объеме 2026 г. - 2394 м<sup>3</sup>/период ГПР; 2027 г. - 2736 м<sup>3</sup>/период ГПР; 2028 г. - 32172 м<sup>3</sup>/период ГПР.

Объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды зависит от количества персонала и продолжительности работ на рассматриваемом участке. При расчете суточной численности персонала учтены как работники, непосредственно участвующие в производственном процессе, так управленческий и обслуживающий персонал и технические работники.

Вода питьевого качества должна соответствовать требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», №26 от 20.02.2023 г.

## **Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика**

### *Водообеспечение.*

Вода привозится из базового поселка, находящегося на расстоянии 12,5 км от участка поисковых работ.

Техническая вода привозится водовозом с емкостью объемом 6 м<sup>3</sup>, питьевая вода в передвижных емкостях объемом 900 л. Емкость снабжена краном фонтанного типа.

Использование воды с поверхностных и подземных водных ресурсов не предусматривается.

*Водоотведение.* На участке геологоразведочных работ предусматривает использование биотуалетов.

Ближайший водный объект – река Тансык находится в 1,2 км к югу от границ участка. Река Тансык является типичным водотоком для зоны сухих степей и полупустынь. Она отличаются незначительным дебитом воды. Сплошные водотоки появляются только в весеннее время и в начале лета. Согласно Постановлению акимата области Абай от 17 февраля 2023 года № 39 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов области Абай и режима их хозяйственного использования» у реки Тансык не установлено водоохранных зон и полос. Длина реки - 95 км. Площадь водораздела - 2550 км<sup>2</sup>

В пределах участка Тансык, месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2024 г., отсутствуют. (письмо АО «Национальная геологическая служба» №№ ПР-4827 от 12.09.2024 г.).

### **Виды и объемы образования отходов**

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 для отходов производства и потребления установлено три класса:

- Опасные;
- Неопасные;
- Зеркальные.

Всего на предприятии предусмотрено образование 2-х видов отходов, из них:

- Неопасного класса – 2 наименования.

*В период эксплуатации образуются следующие виды отходов:*

- Вскрышные породы;
- Твердо бытовые отходы.

### ***Вскрышные породы.***

Образуются в результате проведения поисковых работ в процессе рытья канавы. Вскрышные породы размещаются во временных отвалах. Вскрышные породы будут использоваться для ликвидации последствий.

Согласно п. 1 ст. 357 ЭК РК вскрышная порода относится к отходам горнодобывающей промышленности.

Согласно пп.4 п. 2 ст. 320 ЭК РК места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Согласно п. 6 ст. 358 ЭК РК захоронение отходов горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с утвержденной проектной документацией с учетом положений настоящего Кодекса, требований промышленной безопасности и санитарно-эпидемиологических норм.

Согласно п. 1 ст. 359. под объектом складирования отходов понимается специально установленное место, предназначенное для складирования и долгосрочного хранения на срок свыше двенадцати месяцев отходов горнодобывающей промышленности в твердой или жидкой форме либо в виде раствора или суспензии. Складирование и долгосрочное хранение отходов горнодобывающей промышленности для целей применения платы за негативное воздействие на окружающую среду приравниваются к захоронению отходов.

#### **Вскрышные породы.**

Согласно Классификатора отходов, вскрышные породы относятся к неопасным отходам и имеют код: N01 01 01

Вскрышная порода на участке будет образована при проведении разведки твердых полезных ископаемых. Общий объем извлекаемой горной массы составит в объеме 2025 год – 1898 м<sup>3</sup> (4175,6 т), 2026 год – 150 м<sup>3</sup> (330 т), 2027 год – 600 м<sup>3</sup> (1320 т), 2028 год -190,5 м<sup>3</sup> (419,1 т). Хранение вскрышной породы будет осуществляться во временном отвале. Вскрышная порода будет использована при рекультивации нарушенных в ходе разведки участков, захоронение на участке ГТР не происходит, так как после отбора проб используется для рекультивации. Хранение вскрышной породы в отвале не будет превышать срока проведения разведочных работ.

#### **Твердо бытовые отходы**

Образуются в результате жизнедеятельности персонала предприятия.

Отходы ТБО собираются в специальные маркированные контейнеры, расположенные на каждом участке образования отхода. Производится сортировка отходов на этапе сбора, затем по мере накопления вывозятся согласно договору.

#### **Твердые бытовые отходы**

Согласно Классификатора отходов, твердо бытовые отходы относятся к неопасным отходам и имеют код: N20 03 01

В разделе представлена обобщенная информация по оценке воздействия к Плану разведки участка Тансык в пределах блока L-44-28-(10в-5г-3), L-44-28-(10в-5г-4) по лицензии №2590- EL от 01.04. 2024 года на разведку твердых полезных ископаемых Область Абай

#### **Атмосферный воздух**

В ходе планируемой деятельности определено 10 источников выбросов загрязняющих веществ. Из них все источники выбросов неорганизованные. В ходе планируемой деятельности будут выбрасываться загрязняющие вещества 1-4 класса опасности порядка 11 наименований.

Максимальный валовый объем загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу на период плана разведки участка Тансык в пределах блока L-44-28-(10в-5г-3), L-44-28-(10в-5г-4) по лицензии №2590- EL от 01.04. 2024 года на разведку твердых полезных ископаемых Область Абай составит:

**2025 год - 2,11605128 т/год;**

**2026 год - 2,3091927 т/год;**

**2027 год - 2,3634203 т/год;**

**2028 год - 2,4728586 т/год.**

Согласно пп. 7.12, п. 7, раздела 2 Приложения 2 ЭК РК проведение разведки твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

**Область воздействия устанавливается в размере 500 метров.** Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

#### **Водные ресурсы**

Водоснабжение в период разведочных работ будет обеспечиваться привозной водой.

#### **Земельные ресурсы**

Негативного потенциального воздействия на почвы и земельные ресурсы при разведочных работах не будет, так все работы ведутся в пределах участка поисковых работ.

### **Недра**

При производстве работ обеспечивается безусловное соблюдение требований Закона Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» с целью предотвращения загрязнения недр техногенной водной и ветровой эрозии почвы, сохранения естественного ландшафта и природного растительного и животного мира, охрана жизни и здоровья людей.

### **Отходы производства и потребления**

На территории предприятия осуществляется временное хранение отходов неопасного класса. Временное хранение осуществляется в соответствии с нормами обращения с отходами, установленными Экологическим Кодексом Республики Казахстан. Все виды твердых и жидких отходов будут передаваться сторонним предприятиям для дальнейшей переработки/утилизации.

### **Растительный и животный мир**

Поисковые работы будут вестись на территории со скудной растительностью и животным миром, что приводит к малочисленности и отсутствию видового разнообразия представителей животного и растительного миров на данной территории.

### **Социально-экономическая сфера**

Потенциальное положительное воздействие предприятия на экономическую и социальную сферы проявится:

- в возможном увеличении занятости местного населения;
- в росте доходов населения.
- отчисления в бюджет налоговых платежей: земельный налог, плата за эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду и др.

Описание параметров воздействия эксплуатации геологоразведочных работ на компоненты окружающей среды и расчет комплексной оценки произведен в таблице 13.1.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..2** – Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выброс 11 наименований загрязняющих веществ	2 Ограниченное воздействие	4 Многолетнее (постоянное)	1 Незначительное	8	Воздействие низкой значимости
Почвы и недра	Организация временных отвалов ПРС и вскрыши	2 Ограниченное воздействие	4 Многолетнее (постоянное)	1 Незначительное	8	Воздействие низкой значимости
Поверхностные и подземные воды	Использование воды на технические и хозяйственно-бытовые нужды	2 Ограниченное воздействие	4 Многолетнее (постоянное)	1 Незначительное	8	Воздействие низкой значимости

Проведя расчет комплексной оценки и значимости влияния разведочные работы на качество окружающей среды, можно сделать следующие выводы:

- по пространственному масштабу влияния на компоненты окружающей среды деятельность предприятия оказывает локальное воздействие на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный покров, растительный и животный мир;
- по временному масштабу влияния – кратковременное, т.к. фактическое воздействие носит кратковременный (сезонный) характер, до 6 месяцев в год;
- по интенсивности воздействия – незначительное.

Средняя комплексная оценка для разведочных работ составляет 8 баллов. Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды характеризуется низкой категорией значимости.

Суммарное воздействие рассматриваемой деятельности по характеру и последствиям воздействия технических операций не приведет к необратимым изменениям окружающей среды.

Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые технологические решения, и комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума негативное воздействие на природную среду, рационально использовать природные ресурсы региона.