

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

к материалам на получение комплексного экологического разрешения к «План горных работ по добыче золотосодержащих руд участка Сарыбас

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ;

Золоторудное месторождение Сарыбас расположено в Жарминском районе области Абай, на территории листа М-44-XXII, в 51 км к востоку от железнодорожной станции Чарск (г. Шар), в 160 км к юго-востоку от г. Семей и в 90 км к юго-западу от областного центра г. Усть-Каменогорск.

Ближайшие населённые пункты относительно проектируемых работ: посёлок Ауэзов - на расстоянии около 8 км, село Шалабай - на расстоянии около 13 км.

По территории района проходит железнодорожная линия ст. Чарск - г. Усть-Каменогорск. Транспортное сообщение с г. Семей осуществляется по автомобильной дороге протяжённостью около 150 км. Обзорная схема района месторождения Сарыбас приведена на рис. 1.1.

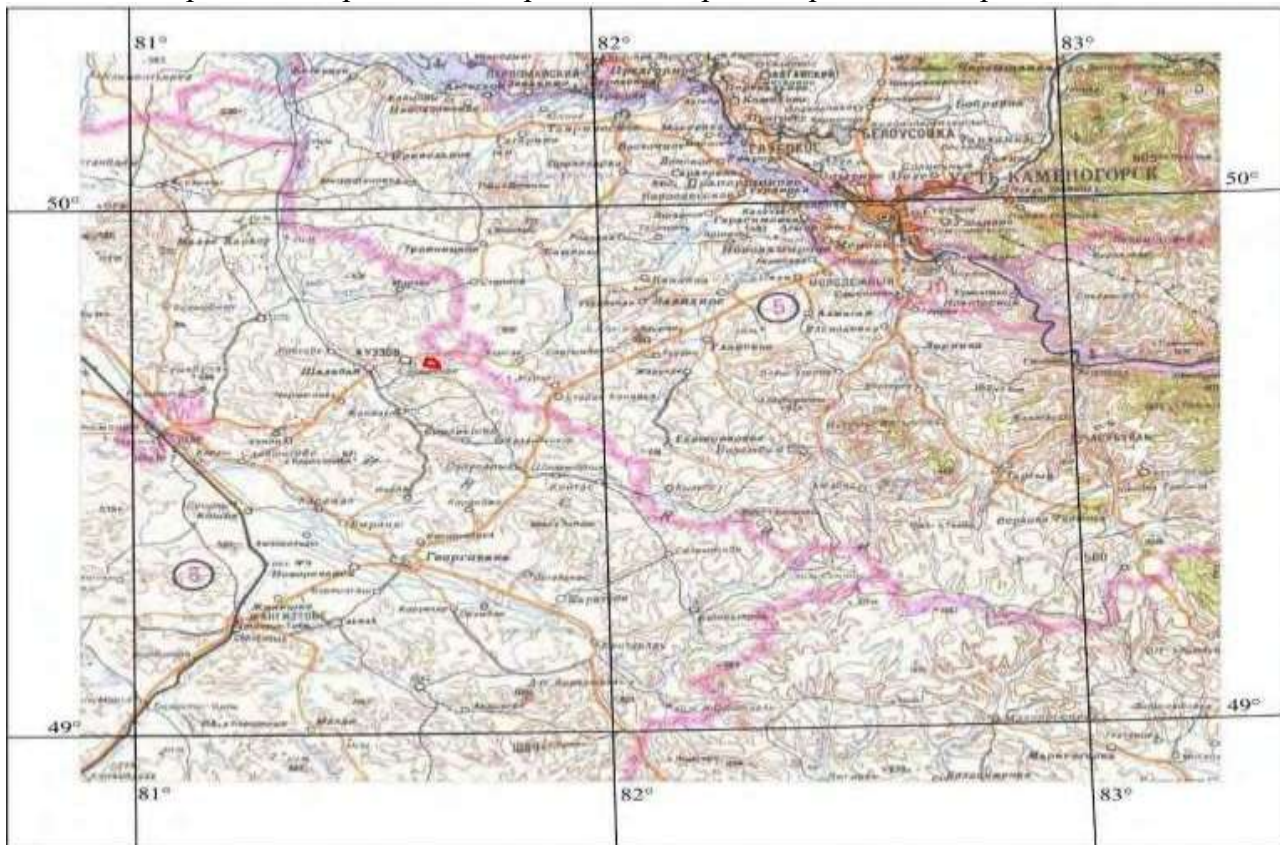


Рисунок.1 Карта-схема расположения участка в системе расселения Жарминского района области Абай.

2) *описание затрагиваемой территории с указанием численности её населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учётом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов;*

Ближайшие населённые пункты относительно проектируемых работ: посёлок Ауэзов - на расстоянии около 8 км, село Шалабай - на расстоянии около 13 км.

По территории района проходит железнодорожная линия ст. Чарск - г. Усть-Каменогорск. Транспортное сообщение с г. Семей осуществляется по автомобильной дороге протяжённостью около 150 км. Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду не будет выходить за границы лицензионной территории.

3) *наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;*

Инициатор намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью «ALAYGYR GOLD». Юридический адрес заказчика: 050012, Республика Казахстан, г. Алматы, Алмалинский район, улица Толе би, дом 73А, офис 308, БИН 160640011266, Тел: 87751760147 (Манакбаева Айнур), директор: Токберген Д.Е.

4) *краткое описание намечаемой деятельности:*

вид деятельности: Согласно приложению 2 раздела 1 Экологического кодекса РК намечаемая деятельность относится к 1 категории опасности (п 3, п.п. 3.1 добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых). ТОО «ALAYGYR Gold» является участником инвестиционного проекта, включенного в соответствующий перечень инвестиционных проектов Республики Казахстан от 25.12.2025. Согласно информации сайта investkz.gov.kz намечаемая деятельность относится к инвестиционным проектам Республики Казахстан.

объект, необходимый для её осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду

Годовая производительность по добыче руд будет составлять 347 тыс. тонн в год. Месторождение условно разделено на Северную и Южную зоны. В пределах Южной зоны расположены участки Карамайн, Кузбас и Бербалы, характеризующиеся разобленным залеганием рудных тел и различными горно-геологическими условиями.

Участок Карамайн является наиболее крупным и глубоким, в пределах которого проектом предусматривается отработка двумя карьерами с максимальной глубиной до 50 м и площадью до 160,6 тыс. м².

Участок Кузбас включает 6 карьеров глубиной от 9 до 25 м и площадью до 53,8 тыс. м². Разработка ведется с формированием рабочих уступов и организацией карьерного транспорта с учетом параметров устойчивости бортов.

Участок Бербалы представлен 15 карьерами малой и средней мощности с глубинами от 4 до 11 м и площадями от 121 до 11,9 тыс. м². Разобленность рудных тел обуславливает применение системы локальных карьеров, разрабатываемых преимущественно с поверхности без необходимости устройства протяженных капитальных съездов.

В Северной зоне расположен участок Сарыбас, включающий 5 карьеров глубиной до 13 м и площадью до 19,2 тыс. м², разработка которых осуществляется по аналогичной схеме локальных карьеров.

Вскрышные породы, покрывающие и вмещающие залежь рудных тел участка Сарыбас представлены корой выветривания и скальными горными породами. Они относятся к нетоксичным.

Объем вскрышных пород, подлежащих выемке, на конец отработки участка в контурах карьеров составит 6055,3 тыс. м³, в том числе:

- почвенно-растительный слой, снимаемый с площади карьеров – 83,6 тыс. м³.

- вскрышные породы – 5971,7 тыс. м³.

Размещение вскрышных пород во внутренних отвалах на данном этапе проектирования не предусматривается.

Это обусловлено необходимостью проведения дополнительной эксплуатационной разведки в пределах проектных границ карьеров, а также перспективой вовлечения в отработку сульфидных руд после отработки окисленных запасов.

краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта

Ввиду отсутствия иного варианта осуществления намечаемой деятельности альтернативным вариантом в рамках настоящего отчёта может послужить только полный отказ от реализации намечаемой деятельности. Однако, полный отказ от намечаемой деятельности повлечёт за собой снижение экономического потенциала региона по причине истощения либо полного извлечения уже разведанных и разрабатываемых месторождения ТПИ в регионе, снижении налогооблагаемой базы, как следствие, снижение уровня жизни местного населения, объёмов социальной помощи и поддержки местного населения, повышение уровня безработицы.

5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на природные компоненты и иные объекты.

5.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Реализация намечаемой деятельности окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения.

В Жарминском районе, начиная с периода эксплуатации объектов намечаемой деятельности и в период производственной деятельности, будут созданы дополнительные рабочие места и создана развитая инфраструктура.

Негативного влияния на здоровье населения оказываться не будет, т.к. на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе с расчетной СЗЗ 1000 м не обнаружено. За пределы границ СЗЗ объекта негативное влияние не распространится, а ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 8 км.

Эксплуатация объектов намечаемой деятельности является необходимым, обоснованным, своевременным и перспективным, поскольку позволит создать новые рабочие места, снять социальную напряженность в обществе, пополнить бюджет государства, что будет способствовать укреплению национальной безопасности и ускорению социально-экономического развития.

5.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Сверхнормативного воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе осуществления намечаемой деятельности оказываться не будет. Риски нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия намечаемой деятельности минимальны.

Таким образом, значительное воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных не прогнозируется. Зона воздействия намечаемой деятельности на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в возможном вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в

атмосферный воздух).

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 Кодекса, приведены ниже:

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- снижение площадей нарушенных земель;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.
- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство временных ограждений строительных площадок и постоянных ограждений на период эксплуатации, препятствующих проникновению животных на промышленную площадку;
- сбор образующихся отходов в специальные контейнеры, водоотведение – в водонепроницаемую выгребную яму, с целью предотвращения загрязнения среды обитания животных;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц (проезд строительного транспорта должен осуществляться только по существующим дорогам);
- предупреждение случаев браконьерства;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

5.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Отвод земель для осуществления хозяйственной деятельности производится на основе положений Земельного кодекса Республики Казахстан (Земельный кодекс, 2003) и соответствующих решений местных акиматов.

Степень воздействия при изъятии угодий из производства определяются площадью изъятых земель, интенсивностью ведения сельскохозяйственного производства, количеством занятого в нем местного населения, близостью крупных населенных пунктов.

Изъятие земель под разработку месторождения, учитывая, сравнительно, низкое качество почв и направление использования земель (земли пастбищного назначения), отрицательного влияния на сложившуюся систему землепользования, не окажет. Отчуждение земель, как мест обитаний диких животных и птиц, для ареала их популяций, в целом, может рассматриваться, также как незначительное воздействие.

Для снижения негативного воздействия на протяжении всего периода эксплуатации месторождения будет осуществляться контроль над соблюдением проведения работ строго в границах земельного отвода.

Дополнительного изъятия земель проектом не предусматривается.

Почвы

Разработка золотосодержащих руд будет сопровождаться усилением антропогенных нагрузок на природные комплексы территории, что может вызвать негативные изменения

в экологическом состоянии почв и снижение их ресурсного потенциала. Степень проявления негативного влияния на почвы будет определяться, прежде всего, характером антропогенных нагрузок и буферной устойчивостью почв к тому или иному виду нагрузок.

Негативное потенциальное воздействие на почвы при освоении месторождения может проявляться в виде:

- изъятия земель из существующего хозяйственного оборота;
- механических нарушений почв при ведении работ;
- усиления дорожной дигрессии;
- стимулирования развития процессов дефляции;
- загрязнения отходами производства.

Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, признаются невозможными. Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение.

5.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Для хозпитьевого водоснабжения рудника используется питьевая привозная бутилированная вода из г. Семей или п. Приречный. Питьевая вода по качеству должна отвечать требованиям СП № 209 от 16.03.2015г. Численность персонала на горных работах составит 80 человек в сутки. Расчет питьевого водопотребления приведен в таблице 1.8.2.1.1

Таблица 1.8.2.1.1- Расчет водопотребления на хозпитьевые нужды

№ п/п	Вид расхода воды	Ед. изм.	Водопотребление		
			норма расхода, л/чел.	количество человек	всего
1	Потребность питьевой воды	л/сут	12	80	963.6
	Итого в сутки:	м ³ /сут			1.0
	Итого в год	м ³ /год			351.7

Водопотребление на технические нужды принято из расчета 120 дней в году.

Норма расхода воды на полив технологических дорог составляет 1,0 л/м², 1 раз в 5 суток, средняя площадь орошения технологических дорог составит 77 000 м² (7,0 км х 11 м), карьерных и отвальных дорог – 27 500 м² (2,5 км х 11 м) 1 раз в 5 суток.

Пылеподавление на рабочих площадках карьера и отвалов происходит на площадях 20х20 м 1 раз в 5 суток. Увлажнение взорванной горной массы экскаваторных забоев составляет 48 л/сут.

Таблица 1.8.2.1.2- Расчет водопотребления на технические нужды

№ п/п	Потребители	Ед. изм.	Норма расхода на единицу, л	Кол-во, м ²	Водопотребление	
					м ³ /сут.	тыс. м ³ /год
1	Полив технологических дорог (7 км х 11м)	л/м ² в сутки (120 дн.)	1,5	77 000	23.1	2.8
2	Пылеподавление на рабочих площадках карьера	л/м ² в сутки (120 дн.)	1,5	2 000	3.0	0.36

3	Пылеподавление на отвальных и карьерных дорогах	л/м ² в сутки (120 дн.)	1,5	27 500	8.3	1.0
4	Увлажнение взорванной горной массы экскаваторных забоев	л/м ³ в сутки (120 дн.)	48	6 139.0	294.7	35.4
Всего водопотребление:					329.0	39.5

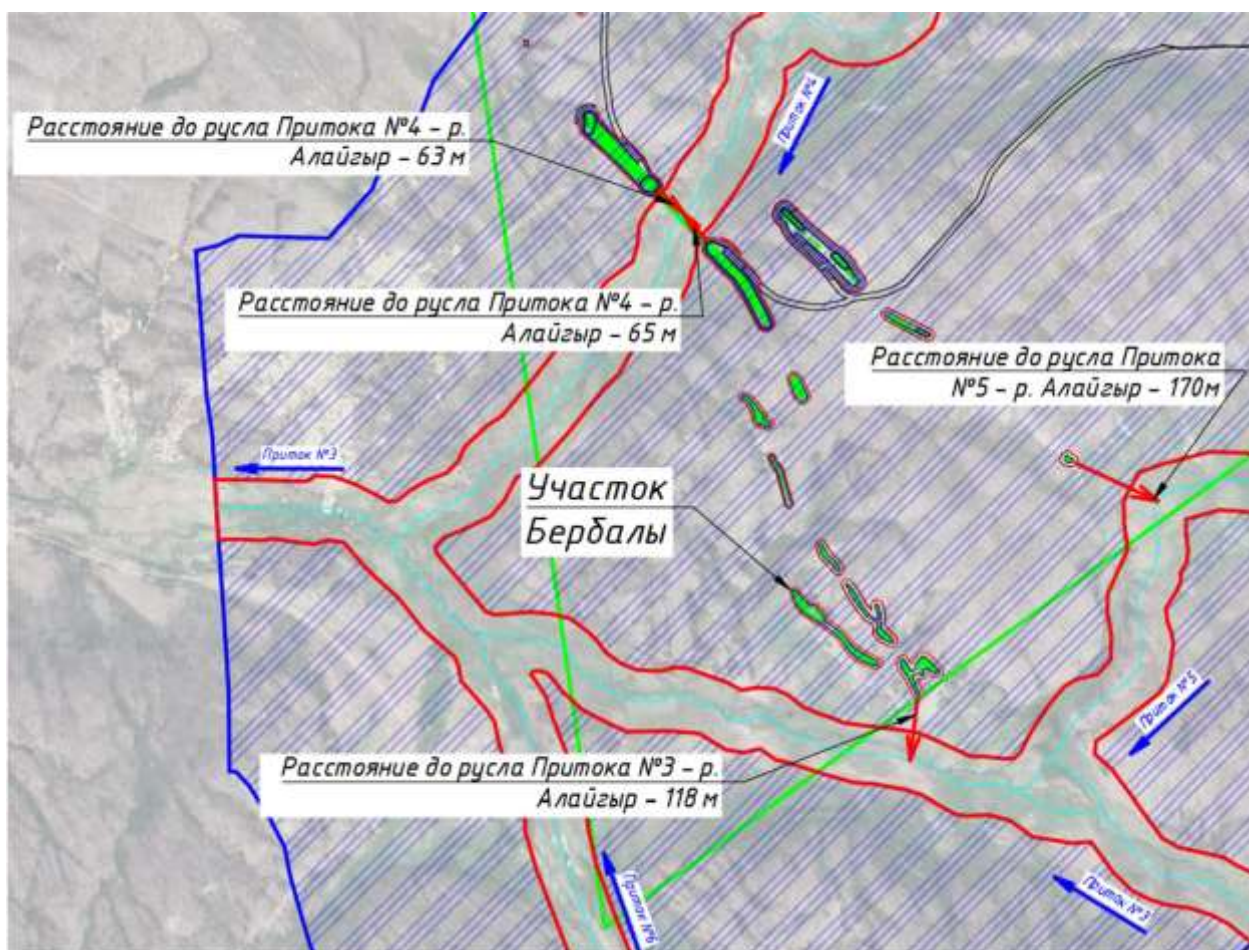
Участок Сарбас. Ближайшим водным объектом является приток №1 реки Алайгыр, протекающий на расстоянии 78 м к юго-востоку от ближайшего карьера участка. Также на участке расположен отвал вскрышных пород №2, расстояние до русла Притока №1 – 641 м.



Участок Бербалы Участок разделён на две части.

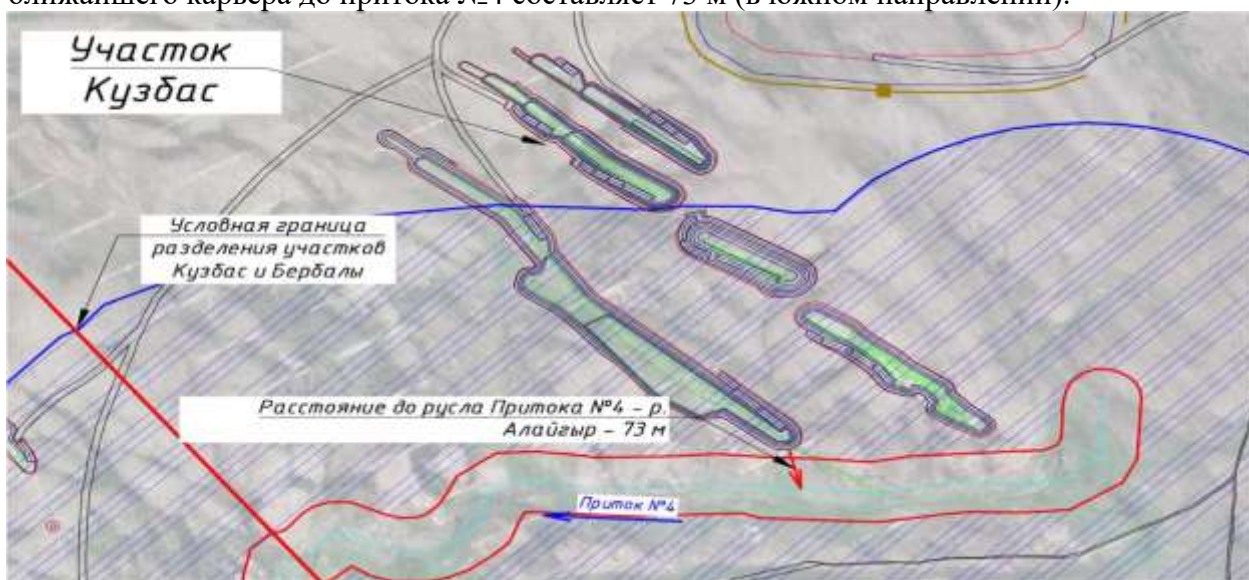
Северная часть расположена к северу от притока №4 реки Алайгыр. Расстояние от ближайшего карьера до притока №4 составляет 63 м (в южном направлении).

Южная часть участка расположена к югу от притока №4. Ближайший карьер находится на расстоянии около 65 м от русла притока №4 реки Алайгыр. Кроме того, в пределах данной части участка: - приток №3 расположен на юго-западе на расстоянии 118 м; - приток №5 расположен на юго-востоке на расстоянии 170 м.

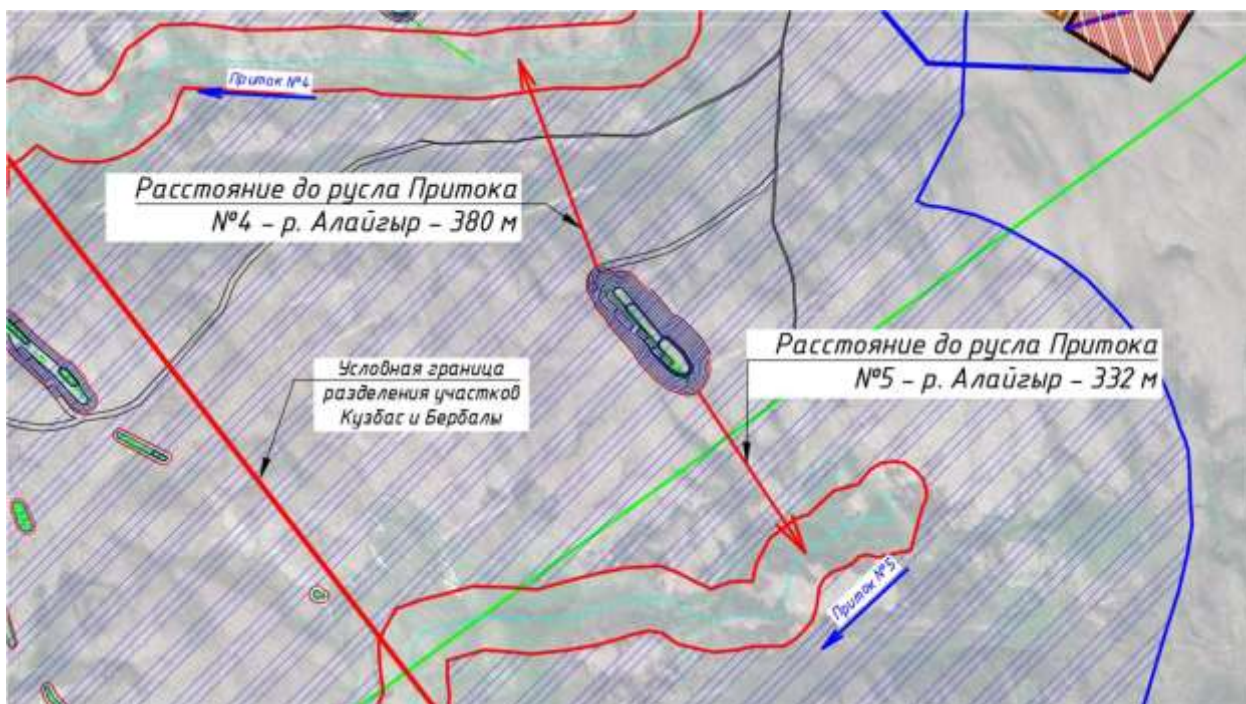


Участок Кузбас Участок разделён на две части.

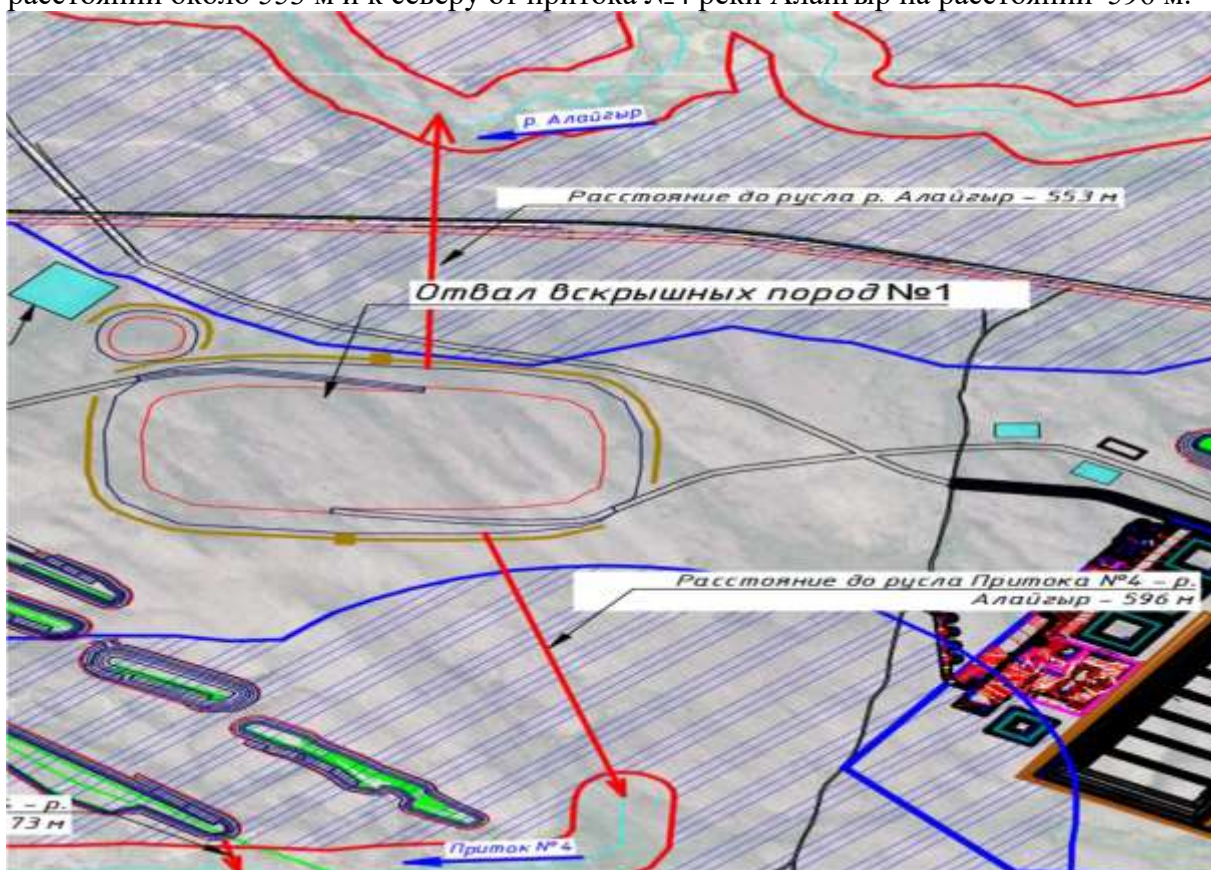
Северная часть расположена к северу от притока №4 реки Алайгыр. Расстояние от ближайшего карьера до притока №4 составляет 73 м (в южном направлении).



Южная часть участка расположена к югу от притока №4. Ближайший карьер находится на расстоянии 320 м от русла притока №4 реки Алайгыр. Кроме того, к югу от участка расположен приток №5 реки Алайгыр на расстоянии 322 м.



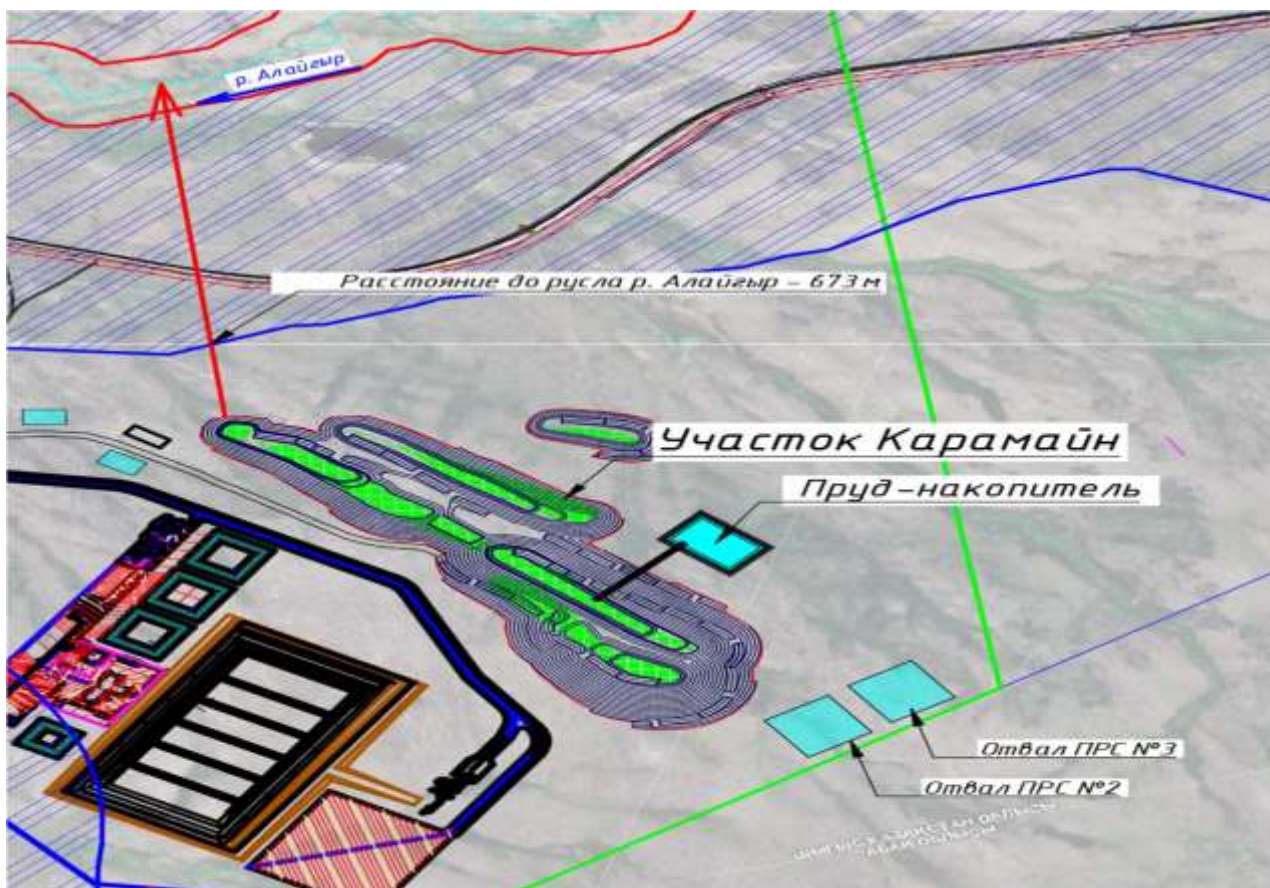
Отвал вскрышных пород №1. Отвал расположен к югу от реки Алайгыр на расстоянии около 553 м и к северу от притока №4 реки Алайгыр на расстоянии 596 м.



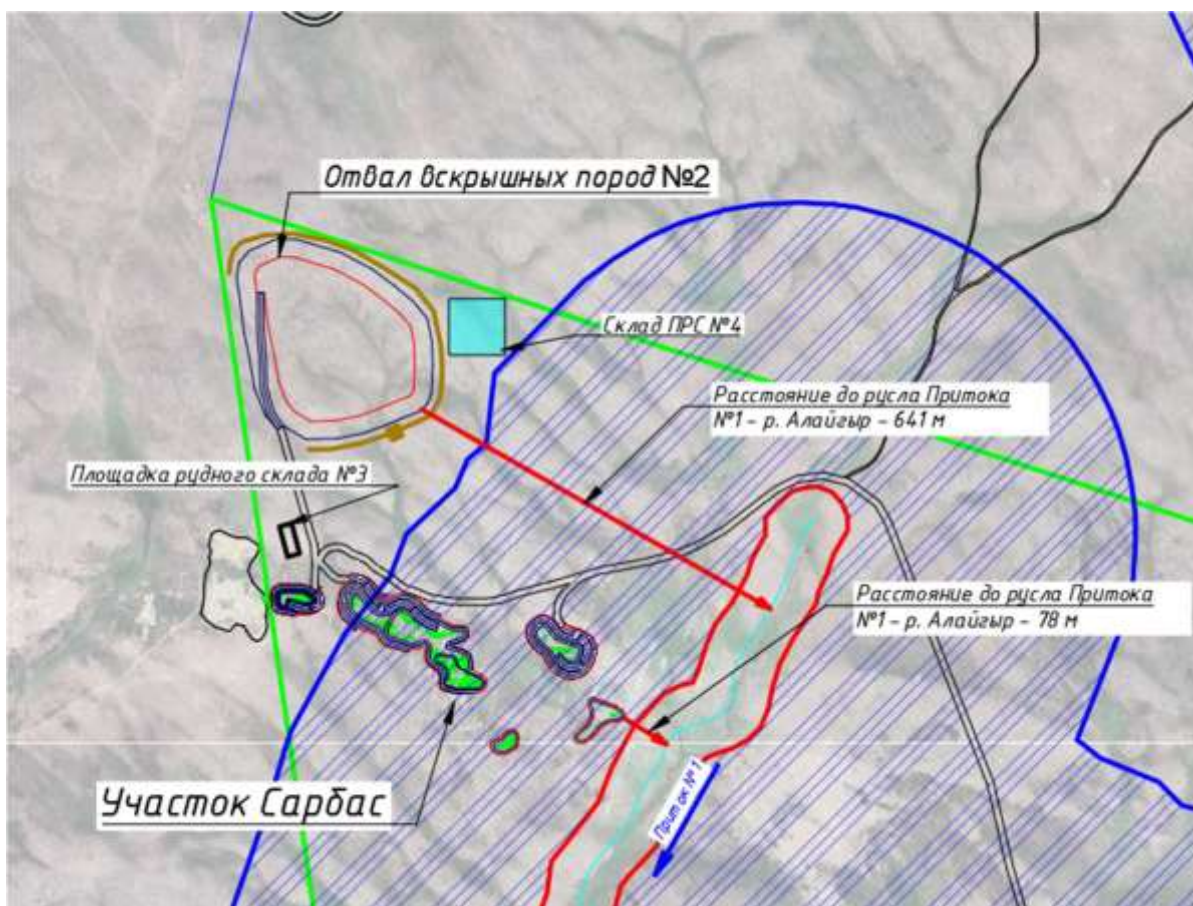
Временный склад сульфидной руды. Склад расположен к югу от реки Алайгыр на расстоянии около 535 м и к северу от притока №4 реки Алайгыр на расстоянии 1087 м.

Участок Караймайн.

Участок расположен к югу от реки Алайгыр на расстоянии около 673 м.



Общая схема участков представлена в следующем рисунке 2.



На все поверхностные водные объекты установлены водоохранные зоны (ВЗ) и

водоохранные полосы (ВП). На водоохранной полосе не предполагается проведение добычных работ

Загрязнение подземных вод исключается, химические реагенты не предусматриваются к использованию. Также предусматривается реализация водоохранных мероприятий, исключающих негативное воздействие на поверхностных воды:

Содержать территорию производства работ в чистоте и свободной от мусора и отходов.

На примыкающих территориях за пределами отведённой площадки не допускается вы- рубка кустарника, устройство свалок отходов, складирование материалов, повреждение дерново-растительного покрова.

На участке производства работ должны иметься ёмкости для сбора мусора. Мусор и другие отходы должны вывозиться в установленные места. Беспорядочная свалка мусора не допускается.

Хоз.-бытовые стоки необходимо собирать в водонепроницаемый выгреб (либо биотуалет) и по мере необходимости накопленные сточные воды вывозить на очистку спецтранспортом.

Машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования.

Стоянка машин должна осуществляться за пределами водоохранных зон и полос.

Для исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды хранение ГСМ в пределах водоохранных зон не допускается, заправка машин и механизмов должна производиться с использованием поддонов, исключающих попадание ГСМ на земную поверхность.

По завершению работ предусмотреть при необходимости планировку поверхности грунта и работы по рекультивации.

На основании вышеизложенного, воздействие на водные ресурсы не оказывается. При эксплуатационном режиме риски загрязнения водной среды будет находиться в пределах низкой значимости, чему поспособствуют рекомендуемые природоохранные мероприятия.

5.5. *Атмосферный воздух*

Основными источниками выбросов являются буровые, взрывные, выемочно-погрузочные, статическое хранение материалов на отвалах и складах, так же от сжигания топлива в двигателях самосвалов, бульдозеров и дизельных генераторах.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

Залповые выбросы, с учетом характеристик проводимых работ, предусмотрены при проведении взрывных работ.

При проведении расчетов рассеивания превышения ПДК_{мр} на внешней границе СЗЗ и за ее пределами не превышают 1,0 ПДК.

Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, не прогнозируются.

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении добычных работ на месторождение.

Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу предусматривается комплекс технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов и оборудования, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- ежемесячная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов;
- гидропылеподавление в сухой и теплый период на пылящих поверхностях, автодорогах при проведении транспортных работ;
- использование оборудования и машин, двигатели которых оборудованы системой очистки дымовых газов.

Соблюдение регламента работ, техники безопасности и проведение природоохранных мероприятий, сведут к минимуму воздействие промышленной разработки месторождения на атмосферный воздух.

Количество источников выбросов на месторождении, задействованных данным проектом, с учетом автотранспорта составит 25 единиц, из них 9 организованных и 16 – неорганизованных источников.

Расчеты максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферу произведены по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы ПК «Эра», версия 3.0.

Согласно расчетным данным количество выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации месторождения по годам с учетом автотранспорта составит:

2026 г. – 235,8941418 т/год;

2027 г. - 339,330474 т/год;

2028 г. - 421,6739901 т/год.

Согласно расчетным данным количество выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации месторождения по годам без учета автотранспорта составит:

2026 г. - 215,4651018 т/год;

2027 г. - 328,852374 т/год;

2028 г. - 409,8872901 т/год.

Лимиты накопления на 2026-2028 годы

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Максимальный год отработки		
Всего		
в том числе отходов производства		
отходов потребления		12
Опасные отходы		
Свинцовые аккумуляторы	0	1,03
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	0	22,47
Масляные фильтры	0	1,156
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0	1,6450

Другие взрывчатые отходы	0	6,2
Не опасные отходы		
Отработанные шины	0	15,68
Смешанные коммунальные отходы	0	12
Пищевые отходы	0	1,2
Бумага, картон	0	7,2
Стеклобой	0	0,72
Пластмасса	0	1,44
Отходы сварки	0	0,0225
Вскрышные породы	0	
Зеркальные		
-	0	0

5.6. *Спродопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем*

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию. Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подорвав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Наиболее явным положительным воздействием при промышленной разработке является добавление еще некоторого количества рабочих мест в данном районе. Для проведения работ будут привлечены дополнительные люди из числа местного населения.

Увеличение количества рабочих мест и сопутствующее этому повышение личных доходов персонала, занятого в деятельности предприятия, будут неизбежно сопровождаться мероприятиями по улучшению социально-бытовых условий проживания, активизацией сферы обслуживания.

Большое значение в решении проблем с безработицей будет иметь создание новых рабочих мест за счет обеспечения заказами местных организаций, участвующих в деятельности предприятия.

Изменение климата, района расположения объектов намечаемо деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется. Изменение климата, района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

5.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

По данному проекту горизонт планирования составляет 3 года. Планирование осуществлялось по годам разработки месторождения. Ставки налогов и других обязательных платежей приняты согласно налоговому кодексу Республики Казахстан, по состоянию на 2025 год и изменениями, вступающими в силу с 01.01.2026г.

Таблица 6.7.1 - Ставки налогов и обязательных платежей

Название налога	Налогооблагаемая база	Периодичность выплат	Ставка, %
Корпоративный подоходный налог	Налогооблагаемый доход	Ежемесячно, авансовыми платежами	20%
Налог на добавленную стоимость	Добавленная стоимость		16%
Налог на землю	Площадь земли	ежегодно	тенге за га
Социальный налог	ФОТ	Ежемесячно	6%
Социальные отчисления	ФОТ	ежемесячно	5%
Медицинское страхование	ФОТ	ежемесячно	3%
Профессиональные пенсионные взносы	ФОТ	ежемесячно	5%
Пенсионные взносы работодателя	ФОТ	ежемесячно	2026г. - 3,5% 2027г. - 4,5% 2028г. и далее - 5%
Налог на имущество	Имущество	ежегодно	1,50%
Налог на транспорт	Объем двигателя	ежегодно	МРП
Налог на добычу медь	Стоимость погашенных запасов от цены на LME	Реализация товарной продукции	8,55%
Налог на добычу свинец			10,4%
Налог на добычу цинк			10,5%
Налог на добычу золота			7,5%
Налог на добычу серебра	Стоимость погашенных запасов от цены на LBMA		7,5%

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические)

При проведении работ на территории необходимо проявить бдительность и осторожность. В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия предусматривается обеспечение их сохранности. Инициатор намечаемой деятельности будет действовать по следующей инструкции:

- приостановить работы угрожающие сохранности данных объектов;
- обнести участок обнаружения объектов историко-культурного наследия сигнальным ограждением;
- поставить в известность местные исполнительные органы (как правило, организации по охране памятников историко-культурного наследия, подведомственные областным управлениям культуры);
- пригласить специалистов-археологов из организаций лицензированных на осуществление археологических работ на памятниках истории и культуры.

До приезда специалистов необходимо провести следующие мероприятия:

- в случае если археологический материал был обнажен, но не потревожен, его необходимо соблюдая меры предосторожности, присыпать грунтом;
- в случае если археологический материал в ходе работ был перемещен его необходимо сложить в твердую негерметичную тару (коробки из картона или дерева), в качестве заполнителя, предотвращающего свободное перемещение находок в коробке и непосредственный контакт с воздухом, рекомендуется использовать грунт, в котором они залежали;
- до приезда специалистов необходимо обеспечить хранение коробок с археологическим материалом в сухом помещении;
- крайне желательно зафиксировать на каком участке, какие находки были выявлены.

В случае, если историко-культурная ценность выявленных артефактов неочевидна необходимо их сфотографировать. При фотографировании нужно стараться достичь максимальной четкости изображения. В кадре должен присутствовать предмет, позволяющий представить размеры фотографируемого объекта – линейка, складной метр или широко распространенные стандартизированные предметы – спичечные коробки, денежные купюры, стандартные емкости и т.д.

Прикасаться к археологическим находкам, исходя из соображений их сохранности и санитарно-гигиенических норм, следует только в перчатках.

Ландшафты

Ландшафт географический – относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием её компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами.

В соответствии с требованиями О недрах и недропользовании Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК., Экологическим кодексом Республики Казахстан, другими нормативными документами, при прекращении работ по недропользованию, все производственные объекты и земельные участки должны быть приведены в состояние, обеспечивающее безопасность жизни, здоровья населения и охрану окружающей среды.

Предприятием разработан план ликвидации месторождения, где отражены методы ликвидации и рекультивации последствий деятельности предприятия.

В целом, как и любая деятельность, недропользование будет воздействовать на животный и растительный мир путем потери и разрушения мест обитания, воздействия загрязняющих веществ на флору и фауну в ходе производственной деятельности.

Практика проведения аналогичных видов работ на рассматриваемой территории показывает, что при проведении проектных видов работ, существенного, критичного нарушения растительности не наблюдается, которые имели бы большую площадную выраженность. В процессе проведения работ наблюдаются лишь механическое повреждение отдельных особей или групп особей на узколокальных участках.

При правильно организованном обслуживании оборудования, техники и автотранспорта; выполнении основных требований по охране окружающей среды: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении ГСМ - воздействие на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

5.8. Взаимодействие указанных объектов

В данном отчете о возможных воздействиях рассматривается месторождение золотосодержащих руд. Проектом предусмотрено планирование развития горных работ в границах утвержденного отвода на месторождении Сарбас.

Взаимодействие всех указанных в данном разделе объектов отсутствует

6. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

6.1. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий

При эксплуатации месторождения основными источниками выбросов являются буровые, взрывные, выемочно-погрузочные, транспортировка, статическое хранение материалов на отвалах и складах, так же от сжигания топлива в двигателях самосвалов, бульдозеров и дизельных генераторов и осветительных мачтах.

Основными источниками загрязнения атмосферы на период эксплуатации на территории месторождения являются:

Воздействие на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух прогнозируется в ожидаемых выбросах загрязняющих веществ при отработке золотосодержащих руд месторождения Сарыбас открытым способом.

Годовая производительность карьера по добыче руды составляет 343,7 тыс. т. Срок отработки месторождения составляет 3 года. Режим горных работ принят сезонный, вахтовым методом, с непрерывной рабочей неделей: на вскрышных работах и добыче руды - в две смены, продолжительность смены - 11 часов, число рабочих дней - 340. Месторождение условно разделено на Северную и Южную зоны. В пределах Южной зоны расположены участки Карамайн, Кузбас и Бербалы, в Северной зоне - участок Сарыбас.

Отработка участков предусматривается в следующей последовательности:

2026–2027 гг. - участок Карамайн;

2026–2028 гг. - участок Кузбас;

2027–2028 гг. - участок Сарыбас;

2028 г. - участок Бербалы.

Основными источниками воздействия на атмосферный воздух являются снятие почвенно-растительного слоя, работы на складах ПРС, буровые и взрывные работы, выемочно-погрузочные работы, транспортировка горной массы, размещение вскрышных пород на отвалах, работы на рудных складах, эксплоразведочное бурение, а также сжигание дизельного топлива в дизельных генераторах буровых станков, топливозаправщике, дизельных электростанциях и дизельных осветительных мачтах, сварочных работах.

Залповые выбросы, с учетом характера выполняемых работ, возможны при проведении взрывных работ. Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, при соблюдении проектных решений, регламента эксплуатации и требований промышленной безопасности не прогнозируются.

Организованные источники выбросов

Показатели приведены на максимальную производительность предприятия.

Источник 0001 - дизельные генераторы буровых станков при эксплоразведке.

Буровые станки оборудуются дизельными генераторами. Максимальные расчетные показатели по данному источнику: расход дизельного топлива составляет 394 т/год, время работы - 9 163 ч/год. Расход топлива принят из условия 43,0 кг/час. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через трубу диаметром 0,2 м на высоте 5,0 м.

При сжигании дизельного топлива в генераторах буровых станков в атмосферный воздух выделяются азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, углерод/сажа, сера диоксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы C₁₂–C₁₉.

Источник 0002 - топливозаправщик.

Заправка горнотранспортных машин и оборудования осуществляется топливозаправщиком. Максимальный годовой расход дизельного топлива составляет 9 956 т/год, время работы топливозаправщика - 1 360 ч/год. При заправке автотранспорта топливозаправщиком выделяются сероводород и углеводороды предельные C₁₂–C₁₉. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через трубу диаметром 0,15 м на высоте 2,0 м.

Источники 0003, 0004 - дизельные электростанции ДЭС ЭД-200.

Для электроснабжения объектов участка работ предусматривается использование двух передвижных дизельных электростанций ДЭС ЭД-200. Каждая дизельная электростанция оборудована дизельным двигателем AZIMUT Z274K. Номинальная мощность одной электростанции составляет 250 кВт. Расход дизельного топлива на одну ДЭС - 45,44 кг/час, годовой расход дизельного топлива - 170 т/год, время работы каждой ДЭС ЭД-200 - 3 740 ч/год.

При работе дизельных электростанций в атмосферный воздух выделяются азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, углерод/сажа, сера диоксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы C12–C19.

Источники 0005, 0006 - дизельные осветительные мачты типа Atlas Copco V4.

Для освещения территории работ предусматривается использование дизельных осветительных мачт типа Atlas Copco V4. Каждая осветительная мачта оборудована дизельным двигателем KUBOTA Z482-E3B. Объем топливного бака составляет 100 л, что обеспечивает до 48 часов непрерывной работы. Расход дизельного топлива составляет 1,7 кг/час. Годовой расход дизельного топлива - 3,5 т/год на каждую осветительную мачту, время работы - 2 040 ч/год.

При работе дизельных осветительных мачт в атмосферный воздух выделяются азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, углерод/сажа, сера диоксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы C12–C19.

Источник 0007-009 - дизельные генераторы буровых станков.

Буровые станки оборудуются дизельными генераторами. Максимальные расчетные показатели по данному источнику: расход дизельного топлива составляет 394 т/год, время работы - 9 163 ч/год. Расход топлива принят из условия 43,0 кг/час. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через трубу диаметром 0,2 м на высоте 5,0 м.

При сжигании дизельного топлива в генераторах буровых станков в атмосферный воздух выделяются азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, углерод/сажа, сера диоксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы C12–C19.

Неорганизованные источники выбросов

Источники 6001.1, 6001.2 - снятие ПРС.

Почвенно-растительный слой снимается до начала горных работ с территории карьеров, отвалов, рудных складов и вспомогательной производственной инфраструктуры. Максимальный объем снятия ПРС составляет 83 600,0 м³/год, или 133 800 т/год. Снятие ПРС предусматривается при помощи бульдозера производительностью 242,7 м³/час, или 388,32 т/час. Максимальное время работы бульдозера составляет 345 ч/год. Погрузка ПРС в автосамосвалы предусматривается экскаватором Doosan SOLAR или аналогом производительностью 120,0 м³/час, или 192 т/час. Максимальное время работы экскаватора составляет 696,9 ч/год.

При снятии и погрузке ПРС в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20 %. Для снижения пылевыделения при проведении работ предусматривается пылеподавление с использованием поливооросительной машины. Эффективность пылеподавления принята 85 %.

Источники 6002.1–6002.3, 6003.1–6003.3, 6004.1–6004.3, 6005.1–6005.3 - склады ПРС №1–№4.

Снятый почвенно-растительный слой размещается на временных складах ПРС. Для каждого склада ПРС площадь отвала составляет 9 800,0 м², высота отвала - 5 м, время хранения - 8 760 ч/год. Разгрузка ПРС осуществляется с автосамосвала грузоподъемностью

25 т, формирование складов осуществляется бульдозером производительностью 242,7 м³/час, или 388,32 т/час.

Максимальные расчетные показатели по складам ПРС составляют:

склад ПРС №1 - 5 800,0 м³/год, или 9 300 т/год; максимальное время работы бульдозера - 23,9 ч/год;

склад ПРС №2 - 28 000,0 м³/год, или 44 800 т/год; максимальное время работы бульдозера - 115,4 ч/год;

склад ПРС №3 - 13 300,0 м³/год, или 21 300 т/год; максимальное время работы бульдозера - 54,8 ч/год;

склад ПРС №4 - 12 000,0 м³/год, или 19 200 т/год; максимальное время работы бульдозера - 49,4 ч/год.

При разгрузке, формировании и статическом хранении ПРС в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20 %. Для снижения пылевыведения предусматривается пылеподавление с использованием поливооросительной машины, эффективность пылеподавления - 85 %.

Источники 6006.1–6006.4 - участок Сарыбас.

На участке Сарыбас предусматриваются буровые, взрывные, выемочно-погрузочные работы, а также транспортировка ПРС, окисленных и смешанных руд, сульфидных руд и вскрышных пород.

Бурение вертикальных и наклонных скважин на рыхлении руды предусматривается буровым станком типа СБУ-105 или аналогичным, с диаметром долота от 110 мм. Максимальное время работы буровых станков составляет 3 080,0 ч/год, в работе - 2 станка. При бурении скважин в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20 %. С целью снижения пылевыведения предусматривается водное пылеподавление буровых скважин, эффективность пылеподавления - 85 %.

Взрывные работы выполняются при цикличной технологии производства горных работ с предварительным рыхлением буровзрывным способом. Периодичность взрывов - 1 раз в 7 дней, или 52 раза в год. Время взрывов - 17,3 ч/год. Максимальный расход взрывчатых веществ составляет 275,6 т/год, или 5,3 т на один взрыв. При проведении взрывных работ в атмосферный воздух поступают пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20 %, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода. Для снижения пылевыведения предусматривается использование водной забойки буровых скважин, полив водой разрушенного взрывом блока и пылегазового облака. Эффективность пылеподавления - 85 %.

Выемочно-погрузочные работы выполняются экскаваторами Doosan SOLAR. Максимальный объем горной массы составляет 1 220 200,0 м³/год, или 3 343 480,0 т/год. Производительность экскаваторов - 105,4 м³/час, или 288,6 т/час. Максимальное время работы - 5 811,7 ч/год, количество используемой техники - 2 ед. При выполнении выемочно-погрузочных работ в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20 %. Для снижения пылевыведения предусматривается пылеподавление с эффективностью 85 %.

Транспортировка горной массы выполняется автосамосвалами. Максимальные показатели транспортировки по участку Сарыбас включают перевозку ПРС в объеме 5 800 м³/год, или 9 300 т/год, перевозку окисленных и смешанных руд в объеме 41 660 м³/год, или

16 660 т/год, перевозку сульфидных руд в объеме 11 730 м³/год, или 4 690 т/год, а также перевозку вскрышных пород в объеме 3 280 800 м³/год, или 1 193 000 т/год. Максимальное время работы автосамосвалов при транспортировке вскрышных пород составляет 5 418,75 ч/год.

При транспортировке горной массы по дорогам, а также при сдувании пыли с кузова автотранспорта происходит неорганизованный выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния 70–20 %. Пылеподавление на дорогах предусматривается в теплый период года при плюсовой температуре, с апреля по ноябрь, 210 дней в году. Эффективность пылеподавления - 85 %.

Источники 6007.1–6007.4 - участок Карамайн.

На участке Карамайн предусматриваются буровые, взрывные, выемочно-погрузочные работы, а также транспортировка ПРС, окисленных и смешанных руд, сульфидных руд и вскрышных пород.

Максимальное время буровых работ составляет 3 767,5 ч/год, в работе - 2 станка. При этом максимальные расчетные показатели по дизельным генераторам буровых станков составляют: расход дизельного топлива - 394 т/год, время работы - 9 163,0 ч/год. При бурении в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20 %, а при работе дизельных генераторов - продукты сгорания дизельного топлива.

Максимальный расход взрывчатых веществ по участку Карамайн составляет 409,9 т/год, или 7,88 т на один взрыв. Периодичность взрывов - 52 раза в год, время взрывов - 17,3 ч/год. При проведении взрывных работ в атмосферный воздух поступают пыль неорганическая, диоксид азота, оксид азота и оксид углерода. Для снижения пылевыделения предусматривается водная забойка скважин, полив разрушенного блока и пылегазового облака. Эффективность пылеподавления - 85 %.

Максимальный объем выемочно-погрузочных работ составляет 1 814 800,0 м³/год, или 4 932 300,0 т/год. Производительность экскаваторов - 105,4 м³/час, или 288,6 т/час. Максимальное время работы экскаваторов составляет 7 331,1 ч/год. При выполнении указанных работ в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20 %. Для снижения пылевыделения предусматривается пылеподавление с эффективностью 85 %.

Максимальные показатели транспортировки по участку Карамайн включают перевозку ПРС в объеме 28 000 м³/год, или 44 800 т/год, перевозку окисленных и смешанных руд в объеме 262 000 м³/год, или 104 800 т/год, перевозку сульфидных руд в объеме 3 980 м³/год, или 1 590 т/год, а также перевозку вскрышных пород в объеме 4 625 500 м³/год, или 1 682 000 т/год. Максимальное время работы автосамосвалов при транспортировке вскрышных пород составляет 5 982 ч/год.

Источники 6008.1–6008.4 - участок Кузбас.

На участке Кузбас предусматриваются буровые, взрывные, выемочно-погрузочные работы, а также транспортировка ПРС, окисленных и смешанных руд, сульфидных руд и вскрышных пород.

Максимальное время буровых работ составляет 3 069,0 ч/год. Расход дизельного топлива дизельным генератором бурового станка составляет 131,9 т/год. При бурении скважин в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20 %, при работе дизельного генератора - продукты сгорания дизельного топлива. Для снижения пылевыделения предусматривается водное пылеподавление буровых скважин, эффективность - 85 %.

Максимальный расход взрывчатых веществ составляет 137,3 т/год, или 2,64 т на один взрыв. Периодичность взрывов - 52 раза в год, время взрывов - 17,3 ч/год. При проведении

взрывных работ в атмосферный воздух поступают пыль неорганическая, диоксид азота, оксид азота и оксид углерода. Для снижения пылевых выделений предусматриваются водная забойка скважин, полив водой разрушенного блока и пылегазового облака. Эффективность пылеподавления - 85 %.

Максимальный объем выемочно-погрузочных работ составляет 607 700,0 м³/год, или 1 641 510,0 т/год. Производительность экскаваторов - 105,4 м³/час, или 288,6 т/час. Максимальное время работы - 6 086,2 ч/год. При выполнении работ в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20 %. Для снижения пылевых выделений предусматривается пылеподавление с эффективностью 85 %.

Максимальные показатели транспортировки по участку Кузбас включают перевозку ПРС в объеме 13 300 м³/год, или 21 300 т/год, перевозку окисленных и смешанных руд в объеме 137 140 м³/год, или 54 860 т/год, перевозку сульфидных руд в объеме 40 460 м³/год, или 16 180 т/год, а также перевозку вскрышных пород в объеме 1 476 900 м³/год, или 537 100 т/год. Максимальное время работы автосамосвалов при транспортировке вскрышных пород составляет 8 170,1 ч/год.

Источники 6009.1–6009.4 - участок Бербалы.

На участке Бербалы предусматриваются буровые, взрывные, выемочно-погрузочные работы, а также транспортировка ПРС, окисленных и смешанных руд, сульфидных руд и вскрышных пород.

Буровые работы предусматриваются буровым станком типа СБУ-105 или аналогичным. Время работы бурового станка составляет 297,0 ч/год, расход дизельного топлива дизельным генератором бурового станка - 12,7 т/год. При бурении скважин в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20 %. Для снижения пылевых выделений предусматривается водное пылеподавление буровых скважин с эффективностью 85 %.

Расход взрывчатых веществ составляет 13,3 т/год, или 0,26 т на один взрыв. Периодичность взрывов - 52 раза в год, время взрывов - 17,3 ч/год. При проведении взрывных работ в атмосферный воздух поступают пыль неорганическая, диоксид азота, оксид азота и оксид углерода. Для снижения пылевых выделений предусматриваются водная забойка скважин, полив водой разрушенного блока и пылегазового облака. Эффективность пылеподавления - 85 %.

Максимальный объем выемочно-погрузочных работ составляет 324 800,0 м³/год, или 864 793,0 т/год. Производительность экскаваторов - 105,4 м³/час, или 288,6 т/час. Время работы - 3 437,9 ч/год, количество используемой техники - 1 ед. При выполнении работ в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20 %. Для снижения пылевых выделений предусматривается пылеподавление с эффективностью 85 %.

Максимальные показатели транспортировки по участку Бербалы включают перевозку ПРС в объеме 12 000 м³/год, или 19 200 т/год, перевозку окисленных и смешанных руд в объеме 79 070 м³/год, или 31 630 т/год, перевозку сульфидных руд в объеме 17 270 м³/год, или 6 910 т/год, а также перевозку вскрышных пород в объеме 698 700 м³/год, или 254 100 т/год. Максимальное время работы автосамосвалов при транспортировке вскрышных пород составляет 8 758,6 ч/год.

Источники 6010.1–6010.4, 6011.1–6011.4 - скальные породы, отвалы вскрышных пород №1 и №2.

Внутрикарьерное отвалообразование не предусматривается, поскольку под карьерами залегают не вовлекаемые в разработку потенциальные запасы руды. Вскрышные породы, образующиеся при отработке карьеров участков Карамай, Кузбас и Бербалы, складированы во внешний отвал вскрышных пород №1. Вскрышные породы, образующиеся при отработке карьеров участка Сарыбас, складированы во внешний отвал

вскрышных пород №2.

Отвал вскрышных пород №1 принимается одноярусным. Максимальная высота яруса составляет 30 м, занимаемая площадь отвала - 202 000 м². Максимальный объем поступления вскрышных пород составляет 1 276 710,0 м³/год, или 3 319 446,0 т/год. Время разгрузки вскрышных пород - 8 298,8 ч/год. Формирование отвала осуществляется бульдозером производительностью 209,1 м³/час, или 575 т/час. Время работы бульдозера - 5 467,7 ч/год. Также предусматривается использование вскрышных пород на собственные нужды: подсыпку дорог, обваловку карьеров и дорог. Объем отгрузки вскрышных пород на хозяйственные нужды составляет 30 000 м³/год, или 75 000 т/год.

Отвал вскрышных пород №2 принимается одноярусным. Максимальная высота яруса составляет 20 м, занимаемая площадь отвала - 77 600 м². Максимальный объем поступления вскрышных пород составляет 1 193 000,0 м³/год, или 3 280 800,0 т/год. Время разгрузки вскрышных пород - 6 730,0 ч/год. Формирование отвала осуществляется бульдозером производительностью 209,1 м³/час, или 575 т/час. Максимальное время работы бульдозера - 5 706 ч/год.

При разгрузке, формировании, статическом хранении вскрышных пород, а также при отгрузке вскрыши на собственные нужды в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20 %. Для снижения пылевых выделений предусматривается пылеподавление с использованием поливооросительной машины, эффективность - 85 %.

Источники 6012.1–6012.4, 6013.1–6013.4, 6014.1–6014.4 - рудные склады №1–№3.

Рудные склады предусматриваются одноярусными, высотой до 5 м. Занимаемая площадь каждого склада составляет 1 000 м². Разгрузка руды осуществляется с автосамосвалов грузоподъемностью 25 т, отгрузка руды в автосамосвалы для дальнейшей транспортировки на переработку осуществляется фронтальным погрузчиком типа ZL 60 G производительностью 70,0 м³/час, или 192,5 т/час.

Руда с участка Карамайн поступает на рудный склад №1. Максимальный объем поступления и погрузки руды составляет 104 800,0 м³/год, или 262 000,0 т/год. Время разгрузки руды - 1 310 ч/год, время работы фронтального погрузчика - 1 361 ч/год.

Руда с участков Кузбас и Бербалы поступает на рудный склад №2. Максимальный объем поступления и погрузки руды составляет 116 080,0 м³/год, или 290 210,0 т/год. Время работы фронтального погрузчика - 1 507,6 ч/год.

Руда с участка Сарыбас поступает на рудный склад №3. Максимальный объем поступления и погрузки руды составляет 21 360,0 м³/год, или 53 390,0 т/год. Время разгрузки руды - 267 ч/год, время работы фронтального погрузчика - 277,4 ч/год.

При разгрузке, формировании, статическом хранении и погрузке руды на рудных складах в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20 %. Для снижения пылевых выделений предусматривается пылеподавление с использованием поливооросительной машины. Эффективность пылеподавления - 85 %.

Источник 6015 - эксплоразведочное бурение.

На период отработки месторождения также предусмотрено эксплоразведочное бурение. При бурении скважин в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20 %. Для снижения пылевых выделений при буровых работах предусматривается водное пылеподавление буровых скважин.

Расчетные количественные показатели по эксплоразведочному бурению принимаются согласно данным расчета выбросов по источнику 6015.

Источник 6016 – сварочный пост

Сварочные работы предусматриваются сварочными электродами марки МР-3, годовой фонд рабочего времени 400 ч/год, расход электродов – 400 кг/год.

Общая характеристика загрязняющих веществ

В атмосферный воздух при выполнении проектируемых работ будут поступать загрязняющие вещества, характерные для открытых горных работ, буровзрывной подготовки, погрузочно-разгрузочных операций, транспортировки горной массы, хранения ПРС, вскрышных пород и руды, а также работы дизельного оборудования, сварочного поста.

Преимущественным загрязняющим веществом является пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 70–20 %. Также при взрывных работах в атмосферный воздух поступают диоксид азота, оксид азота и оксид углерода. При сжигании дизельного топлива в дизельных генераторах, дизельных электростанциях и осветительных мачтах выделяются азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, углерод/сажа, сера диоксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы C12–C19. При заправке техники топливозаправщиком выделяются сероводород и углеводороды предельные C12–C19.

Мероприятия по снижению воздействия на атмосферный воздух

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования на состояние атмосферного воздуха, снижения приземных концентраций загрязняющих веществ и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов предусматривается комплекс технологических и организационных мероприятий.

К основным мероприятиям относятся:

- применение водного пылеподавления при буровых работах;
- полив разрушенного взрывом блока и пылегазового облака при проведении взрывных работ;
- гидропылеподавление при снятии, погрузке, разгрузке и формировании ПРС, вскрышных пород и руды;
- гидропылеподавление на технологических автодорогах в теплый период года;
- регулярные технические осмотры оборудования и техники;
- своевременная замена неисправных узлов, материалов и оборудования;
- техническое обслуживание автотранспорта и спецтехники;
- контроль токсичности выбросов от двигателей внутреннего сгорания;
- регулярная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов;
- соблюдение утвержденного регламента работ, требований техники безопасности, пожарной и промышленной безопасности.

Пылеподавление на пылящих поверхностях, технологических площадках и автодорогах предусматривается в сухой и теплый период года. Принятая эффективность пылеподавления для основных пылящих операций составляет 85 %.

Соблюдение регламента работ, требований техники безопасности и реализация предусмотренных природоохранных мероприятий позволит снизить воздействие работ на атмосферный воздух.

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух при отработке месторождения Сарыбас будет связано преимущественно с пылевыделением при снятии и складировании ПРС, буровых и взрывных работах, выемочно-погрузочных операциях, транспортировке горной массы, размещении вскрышных пород на отвалах и работе рудных складов, а также с выбросами продуктов сгорания дизельного топлива от дизельных генераторов, дизельных электростанций, осветительных мачт и топливозаправщика.

С учетом принятых проектных решений, расчетных максимальных показателей по источникам выбросов и предусмотренных мероприятий по снижению воздействия, влияние намечаемой деятельности на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 14 наименований 1-4 класса опасности.

При проведении добычных работ определено 25 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 9 организованные и 16 неорганизованных. Преимущественным загрязняющим веществом является пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20 %. Работы данным проектом планируются проводить с 2026 г. по 2028 г.

Согласно расчетным данным количество выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации месторождения на макс. год составит: 485,34т/год. На стадии подготовки отчета о возможных воздействиях нормативы эмиссий не устанавливаются. Показатели приведены на максимальную производительность источников выбросов.

6.2. Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду

Проведение намечаемых работ на месторождении золотосодержащих руд Акдингек в области Абай не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Шум

Основным источником шума в ходе проведения намечаемых работ будет являться работа автотранспорта и спецмеханизмов (двигатели автомашин, спецтехники). Расстояние от месторождения до ближайших жилых массивов составляет 13 км. На таком расстоянии уровень создаваемого шума будет нулевым. Таким образом, шум, создаваемый движением автотранспорта и работой оборудования, не окажет воздействия на здоровье населения селитебных территорий.

От намечаемой деятельности источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в эксплуатационных процессах, а также на флору и фауну являются используемые оборудование и карьерная спецтехника. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Акустический расчет в соответствии с существующими нормами выполнялся в девятиоктановых полосах со среднегеометрическими частотами 31,5 Гц, 63 Гц, 125 Гц, 250 Гц, 500 Гц, 1000 Гц, 2000 Гц, 4000 Гц, 8000 Гц с точностью до десятых долей децибела.

Акустический расчет включает:

- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;
- выбор точек, для которых проводится расчет;
- определение влияния элементов окружающей среды на распространение звуков;
- нахождение уровней звукового давления в расчетных точках;
- определение допустимых уровней звукового давления в расчетных точках.

Расчет уровня шума производится из условий максимальной единовременной нагрузки оборудования и автотранспорта, работающих на месторождении в период эксплуатационных работах.

Норматив шума в период эксплуатационных работ принят как для Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов.

Данные по используемому оборудованию и спецтехники при проведении расчета шума в период эксплуатационных работ приняты согласно плану горных работ.

Результаты расчета уровня шума на границе ЖЗ и СЗЗ в период эксплуатации месторождения представлены в таблице 8.2, 8.3.

Таблица 8.2 - Результаты расчета уровня шума на границе СЗЗ в период эксплуатации месторождения.

Фон не учитывается; Норматив: с 7 до 23 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Макс. уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	331	832	1,5	25	90	-	-
2	63 Гц	1056	518	1,5	49	75	-	-
3	125 Гц	1056	518	1,5	48	66	-	-
4	250 Гц	1056	518	1,5	49	59	-	-
5	500 Гц	1056	518	1,5	48	54	-	-
6	1000 Гц	1056	518	1,5	50	50	-	-
7	2000 Гц	1056	518	1,5	43	47	-	-
8	4000 Гц	1056	518	1,5	33	45	-	-
9	8000 Гц	1056	518	1,5	17	44	-	-
10	Экв. уровень	1056	518	1,5	53	55	-	-
11	Макс. уровень	-	-	-	-	70	-	-

Таблица 8.3 - Результаты расчета уровня шума на границе ЖЗ в период эксплуатации месторождения

Фон не учитывается; Норматив: с 7 до 23 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Макс. уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	427,69	1578,92	1,5	23	90	-	-
2	63 Гц	427,69	1578,92	1,5	43	75	-	-
3	125 Гц	427,69	1578,92	1,5	42	66	-	-
4	250 Гц	427,69	1578,92	1,5	43	59	-	-
5	500 Гц	427,69	1578,92	1,5	41	54	-	-
6	1000 Гц	427,69	1578,92	1,5	43	50	-	-
7	2000 Гц	427,69	1578,92	1,5	33	47	-	-
8	4000 Гц	427,69	1578,92	1,5	18	45	-	-
9	8000 Гц	1051,65	1616,4	1,5	0	44	-	-
10	Экв. уровень	427,69	1578,92	1,5	45	55	-	-
11	Макс. уровень	-	-	-	-	70	-	-

Уровень шумового воздействия, создаваемый источниками при проведении работ по добыче носит допустимый характер и не ведет к шумовому загрязнению атмосферного воздуха района расположения промплощадки.

Вибрация

При проведении намечаемых работ проектом не предусмотрена забивка свай и шпунта, которая сопровождается не только повышенными уровнями шума, но и вибрацией.

В связи с тем, что транспортная техника имеет пневмоколенный ход, и участки намечаемых работ удалены от жилых зон на значительное расстояние, специальных мер по защите населения от вибрации не предусматривается.

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

Расчет воздействия физических факторов будет ограничено размерами нормативной санитарно-защитной зоны, радиусом 1000 м и не выйдет за ее пределы.

6.3. Информация о предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

На период эксплуатации месторождения предусматривается образование 13 наименований отходов: вскрышные породы (отходы горнодобывающей промышленности), твердые бытовые отходы, пищевые отходы, бумага, картон, стеклобой, пластмасса, отработанные аккумуляторы, отработанные масла, отработанные фильтры, промасленная ветошь, тара из-под ВВ, отработанные шины, огарки сварочных электродов. Общий объем

образования вскрышных пород за 3 года эксплуатации карьера составит 16 422 046 тонн (5 971 653 м³), из них 247 500 тонн (90 000 м³) вскрыши используется для нужд предприятия.

Все отходы, будут накапливаться на месте образования, в специально установленных местах. Временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям), в соответствии с требованиями п. 2 статьи 320 ЭК РК. Временное складирование отходов горнодобывающих производств на месте их образования предусмотрено на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление, в соответствии с требованиями п. 2 статьи 320 ЭК РК. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности представлена ниже:

	Наименование отхода	Код отхода	Количество отходов, тонн/год
	2	3	4
	Свинцовые аккумуляторы	16 06 01*	1,03
	Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	13 02 06*	22,47
	Масляные фильтры	16 01 07*	1,156
	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	15 02 02*	1,6450
	Другие взрывчатые отходы	16 04 03*	6,2
	Отработанные шины	16 01 03	15,68
	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	12
	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (Пищевые отходы)	20 01 08	1,2
	Бумага, картон	20 01 01	7,2
0	Стекло	20 01 02	0,72
1	Пластмассы	20 01 39	1,44
2	Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых	01 01 01	5 464 250
3	Отходы сварки	12 01 13	0,0225
Всего отходов:			5464320,764
Опасных отходов*:			32,50
Неопасных отходов:			5464277,70

В соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 Кодекса на участке будет организован раздельный сбор отходов, каждый вид отхода будет складироваться в свой контейнер. Под раздельным сбором отходов понимается сбор отходов раздельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими. Временное хранение всех видов отходов на участке будет не более 6-ти месяцев согласно п. 2 статьи 320 Кодекса.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо

вести четкую организацию сбора, хранения и отправку отходов в места утилизации. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

7. Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления.

Степень риска производства зависит как от природных, так и техногенных факторов. Естественные факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями. При возникновении данных факторов горные работы прекращаются. Техногенные факторы потенциально более опасны.

При реализации проектных решений возможны локальные аварии, возникающие при утечках дизельного топлива и ГСМ. К процессам повышенной опасности следует отнести погрузочно-разгрузочные операции.

В подавляющем большинстве случаев причины аварийных ситуаций обуславливаются человеческим фактором – недостаточной компетенцией, безответственностью должностных лиц, грубейшими нарушениями производственной и технологической дисциплины, невыполнением элементарных требований техники безопасности и проектных решений, терпимым отношением к нарушителям производственной дисциплины. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

Наиболее вероятными авариями могут быть:

- пожары административно-бытовых и производственных объектов;
- порывы напорных трубопроводов;
- выход из строя перекачивающего оборудования;
- просыпи при транспортировке руды и породы;
- проливы горюче-смазочных материалов.

Для обеспечения безаварийного и безопасного ведения технологического процесса предусмотрены следующие мероприятия:

- система автоматизации и контроля технологического процесса, которая обеспечивает автоматическое поддержание заданных параметров технологических процессов и необходимые блокировки безопасности, технологические блокировки (при предельных отклонениях заданных параметров);

- в случае нарушения противофильтрационного слоя площадки кучного выщелачивания и аварийного и технологического прудов необходимо прекратить подачу рабочих растворов в технологический процесс и провести остановку производства;

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Проектом не предусматривается сброс карьерных вод в водные объекты и на рельеф местности.

Нормативы сбросов загрязняющих веществ в пруд -испаритель составят:

- на 2027 г. – 26,424 г/час 0,2305494 тонн/год
- на 2028 г. 35,232 г/час 0,310482 тонн/год

Перечень веществ, включенный в расчёт нормативов допустимых сбросов

принят исходя из условий водопользования и поступления примесей загрязняющих веществ в водные объекты при проведении работ по недропользованию. Расчет нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ в пруд- испаритель выполнен для следующих загрязняющих веществ: нефтепродукты и взвешенные вещества, нитриты, нитраты.

В целях предотвращения аварийных ситуаций разработаны специальные

мероприятия:

- все конструкции запроектировать с учетом сейсмических нагрузок;
- строгое соблюдение противопожарных мер;
- проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций – спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни людей, и сохранение их здоровья, снижение размеров ущерба и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций.

Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

- информирование населения и организаций о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;
- заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- обязательность проведения спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников, возмещение вреда, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций здоровью, имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования;
- участие сил гражданской обороны в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, обязаны в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости своего функционирования и обеспечению безопасности работников и населения;
- обучать работников методам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований, создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;
- проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с утвержденными планами;
- в случаях, предусмотренных законодательством, обеспечивать возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, проводить после ликвидации чрезвычайных ситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности, организаций и граждан.

Участники ликвидации чрезвычайных ситуаций от общественных объединений должны иметь специальную подготовку, подтвержденную государственной аттестацией. Анализ предусматриваемых проектом технических решений по организации и эксплуатации предприятия, в сочетании с возможными «непроизвольными» условиями, приводящими к возникновению аварийных ситуаций, показал, что проведение работ не связано с возникновением аварийных ситуаций.

В процессе реализации проектируемых работ производство всех работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

1. Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.
2. Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.
3. Исправность оборудования и средств пожаротушения.
4. Соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.

5. Организация учебы обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачетов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений.

6. Прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.

7. Организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей.

8. Наличие «узких мест» и принимаемые меры по их устранению, включение мероприятий по устранению «узких мест» в годовые планы социального и экономического развития.

9. Наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийно-спасательными формированиями.

10. Организация режима охраны, состояние ограждения, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

8. Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Основным загрязнением атмосферы на период разработки месторождения является пыление, негативно воздействующие на состояние окружающей среды и здоровье человека.

Одной из основных задач охраны окружающей среды при строительстве и эксплуатации объектов является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий.

При проведении эксплуатации, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду.

Так, согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК предприятием будет предусмотрено внедрение обязательных мероприятий, соответствующих данному виду деятельности по намечаемому строительству объекта:

По пункту 6.3. Проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели, находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных; по пункту 7.2. Внедрение технологий по сбору, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке любых видов отходов, в том числе бесхозяйных;

В соответствии с пунктом 50 параграфа 2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденные приказом Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 для объектов I класса опасности максимальное озеленение – не менее 40% площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

В целом, природоохранные мероприятия можно разделить на ряд общеорганизационных и специфических мероприятий, направленных на снижение воздействия на конкретный компонент природной среды. Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей

среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений. Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению. Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

- Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Компании;

- Все оборудование должно надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии. Для этого должны постоянно находиться наготове соответствующий запас запчастей и опытный квалифицированный персонал;

- Организация движения транспорта по строго определенным маршрутам;

- Выполнение мер по охране окружающей среды в соответствии с природоохранными требованиями законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Экологический Кодекс, Водный кодекс, Земельный кодекс, ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и др.») нормативных документов, постановлений местных органов власти по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов в регионах. Заключением об определении сферы охвата ОВОС KZ35VWF00546996 от 13.04.2026 года (приложение 3), в соответствии с требованиями п. 26 Инструкции, дополнительных возможных воздействий намечаемой деятельности не указано.

Таким образом, учитывая вышесказанное меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий (включая необходимость проведения слепопроектного анализа фактических воздействий) не приводятся, в виду:

1. Отсутствия выявленных существенных воздействий.

2. Отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий.

Необходимость проведения слепопроектного анализа фактических воздействий, согласно п. 2 статьи 76 Кодекса, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований правил проведения слепопроектного анализа и формы заключения по результатам слепопроектного анализа. Так, согласно пункта 4 главы 2 «Правил проведения слепопроектного анализа и формы заключения по результатам слепопроектного анализа», утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 229 от 01.07.2021 года (далее – Правила), проведение слепопроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил, проведение слепопроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

9. Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям

Согласно п. 2 статьи 240 ЭК РК при проведении экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

- 1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно п. 2 статьи 241 ЭК РК компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
- 2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Объектов государственного природно-заповедного фонда республиканского значения, занесенных в постановление Правительства РК №932 от 28 сентября 2006 года на проектируемом участке не имеется.

Также на указанных землях встречаются дикие копытные животные Сайгаки.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания.

Факторы воздействия (буровые работы, работа автотранспорта) носят эпизодический характер. Эти факторы окажут незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям.

С целью сохранения биоразнообразия района расположения месторождения Акдингек, настоящими проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

Растительный мир:

Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;

- ☐ Максимальное сохранение естественных ландшафтов;
- ☐ Недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;
- ☐ Исключение проливов и течек, загрязнения территории горюче- смазочными материалами;
- ☐ Поддержания чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- ☐ Предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- ☐ Проведение работ строго в границах площади, отведенной под добычные работы;

□ Производить информационную компанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения растений;

□ Рекультивация нарушенных земель будет разрабатываться в установленные законодательством сроки, после проведения добычных работ.

Согласно пункта 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК, охране подлежат растительный мир и места произрастания растений.

Согласно п.2 ст. 7 Закона РК «О растительном мире» физические и юридические лица обязаны:

1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;

2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений;

3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия;

4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов;

5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром;

6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

Животный мир:

□ Контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

□ Установка информационных табличек в местах гнездования птиц;

□ Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

□ Установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;

□ Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

□ Осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;

□ Сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

□ Выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;

□ Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

□ Ограничение перемещения горной техники специально отведенными дорогами;

□ Проведение работ строго за пределами государственного лесного фонда.

Предприятию необходимо при проведении добычных работ на участке соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»: при проведении работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Согласно ст. 78 «Закона об ООПТ» физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

За незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами животных, их частями дериватами влечет ответственность, предусмотренная ст. 339 Уголовного кодекса РК.

В соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года

№ 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- строгое соблюдение разработанных и согласованных с местными органами транспортных схем и маршрутов движения транспорта;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд, нор, логовищ и других местообитаний, сбор яиц;
- предупреждение возникновения пожаров;
- запрет на выжигание растительности;
- установка специальных предупредительных знаков и ограждений на транспортных магистралях в местах концентрации животных;
- недопущение применения технологий и механизмов, вызывающих гибель животных;
- охрана атмосферного воздуха (строгое соблюдение технологии производства работ, обеспечивающее отсутствие превышения выбросов загрязняющих веществ);
- охрана поверхностных вод (вывоз бытовых сточных вод специализированной организацией);
- защита от шумового воздействия (использование сертифицированного оборудования, своевременное техническое обслуживание);
- освещение площадок и сооружений объектов;
- ограничение доступа людей и машин в места обитания животных.

Необходимо выполнение и соблюдение следующих основных требований по охране животного мира, согласно ст. 12 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»:

1. Деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

2. При осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться соблюдение следующих основных требований:

- 1) сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- 2) сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- 3) научно обоснованное, рациональное использование и воспроизводство объектов животного мира;
- 4) регулирование численности объектов животного мира в целях сохранения биологического равновесия в природе;
- 5) воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

10. Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района размещения объектов, в рамках намечаемой деятельности, не установлено.

Кроме того, форм возможных необратимых воздействий, в ходе реализации намечаемой деятельности, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата по заявлению о намечаемой деятельности № KZ66VWF00545274 от 10.04.2026 года, так же **не выявлено**.

11. Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления проведения специальных мероприятий по восстановлению окружающей среды не потребуется, т. к. при реализации намечаемой деятельности земляные работы со срезкой плодородного слоя почвы, срез зеленых насаждений не проводились; не использовались природные и генетические ресурсы, объекты животного и растительного мира.

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании

«Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г.

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и

животного мира;

- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

В соответствии со ст. 238 Экологического Кодекса РК предусмотрено провести работы по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования, включая период мелиорации. Кроме того, необходимо земную поверхность восстановить согласно п. 9 Совместного приказа Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №200 и Министра энергетики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №155 «Об утверждении Правил ликвидации и консервации объектов недропользования» проект ликвидации разрабатывается на основании задания на разработку и должен предусматривать мероприятия по приведению земельных участков, занятых под объекты недропользования в состояние, пригодное для дальнейшего использования в целях вовлечения их в хозяйственный оборот в зависимости от направления особенностей и режима использования данных земельных участков и местных условий. Кроме того, в соответствии с п. 2 цель ликвидации – конечный результат, на который направлен процесс ликвидации, предполагающий выполнение всех задач ликвидации и возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей среды.

Согласно п.2 статьи 238 Экологического Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

- 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
- 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

Согласно пункту 3 статьи 238 Кодекса при проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

- 1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;
- 2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

Мероприятия по ликвидации месторождения более подробно описаны в Плане ликвидации.

Проектом предусматривается восстановление поверхности, нарушенной горными работами, в состояние пригодное для их дальнейшего использования в максимально короткие сроки.

Неотъемлемой частью рекультивационных работ является снятие и хранение почвенно-растительного слоя (ПРС) со всей территории строительства, для дальнейшего его использования при благоустройстве и озеленении автодорог, рекультивации отвала и для покрытия неплодородных площадей.

Снимается почвенно-растительный слой до начала горных работ, и складировается во временные склады ПРС. Мощность снятия ПРС составляет в среднем 0,15 м.

Работы по снятию и нанесению почвенно-растительного слоя лучше производить весной, когда в почве достаточно влаги, что предотвращает ветровую эрозию.

В целях снижения потерь предусмотрены следующие мероприятия:

1. Систематически осуществлять геолого-маркшейдерский контроль, за правильностью и полнотой снятия ПРС.
2. При проведении вскрышных работ производить тщательную зачистку плодородной толщи с целью получения минимальных потерь и засорения почвы.
3. Не допускать перегрузки при транспортировке.
4. Размещение отвалов и других объектов предприятия, прокладку подъездных путей необходимо производить на землях несельскохозяйственного назначения по оптимальному кратчайшему расстоянию с максимальным использованием существующих полевых дорог.

Кроме того, ПГР предусматривается биологическая рекультивация, в основе которой лежит использование преобразовательных функций растительности, сводится к созданию растительного покрова, играющего значительную роль в оздоровлении окружающей среды.

При выборе направления рекультивации нарушенных земель учитываются:

- 1) характер нарушения поверхности земель;
- 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- 3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;
- 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;
- 5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садовопарковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;
- 6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;
- 7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;
- 8) обязательное проведение озеленения территории.

Биологическая рекультивация земель включает в себя комплекс мероприятий, целью которых является улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почв. То есть, биологическая рекультивация земель является завершающей стадией комплекса рекультивационных работ.

Биологический этап начинается после окончания технического этапа и проводится с целью создания на подготовленной в ходе проведения технического этапа поверхности растительного слоя.

План мероприятий по охране окружающей среды на 2026 г.-2028 г

Наименование предприятия: ТОО «ALAYGYR GOLD»

Наименование объекта: План горных работ по добыче золотосодержащих руд участка Сарыбас

№ п/п	Наименование мероприятия	Объект источника загрязнения	Показатель (нормативы эмиссий, лимиты захоронения отходов)	Обоснование	Текущая величина	Календарный план достижения установленных показателей			Срок выполнения	Объем финансиро вания, тыс.тенге	Ожидаемый экологическ ий эффект от мероприятия , тонн/год
						на конец 1 года (2026 г.)	на конец 2 года (2027г.)	на конец 2 года (2028 г.)			
1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11
1	Пылеподавление путем орошения водой в местах погрузки и разгрузки руды и вскрышной породы	Добыча руды	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	Приложение 4 к ЭК РК от 02.01.2021 г. № 400-IV ЗРК (пп.9 п.1)	59,649	58,093	58,093	58,093	постоянно, теплое время года	300,0	Снижение выбросов на 1,556 тонн/год
2	Складирование отходов производства и потребления на специально оборудованных площадках и своевременная передача отходов специализированной организации	Добыча руды	Лимит накопления 1,4308 т/год	Приложение 4 к ЭК РК от 02.01.2021 г. № 400-IV ЗРК (пп.2 п.7)	1,4308	1,4308	1,4308	1,4308	ежегодно	120,0	Предотвращение загрязнения почв, подземных вод
3	Использование металлических поддонов при заправке ДЭС и спецтехники дизельным топливом	Спецтехника, ДЭС	Не нормируется	Приложение 4 к ЭК РК от 02.01.2021 г. № 400-IV ЗРК (пп.2 п.7)	0	0	0		постоянно	180,0	Исключение загрязнения почв и подземных вод
4	Пылеподавление при проведении буровых работ	Участок проведения работ	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	Приложение 4 к ЭК РК от 02.01.2021 г. № 400-IV ЗРК (пп.9 п.1)	0,004	0,003	0,003		постоянно, теплое время года	30,0	Снижение выбросов на 0,003 тонн/год

