

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КАЗАХАЛТЫН»

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«KAZECOPROFIT»

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
КОНТРОЛЯ**

для
месторождения «Южный Караул-Тобе»
АО «АК Алтыналмас»

на 2025-2028 гг.

Директор ТОО «KazEcoProfit»



Кудайбергенова С.С.

г. Астана, 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Главный эколог



Макеева К.А.

Инженер-эколог



Прыгова А.С.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ.....	6
2 ЗАДАЧИ МОНИТОРИНГА	9
3 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	10
3.1 Мониторинг отходов производства и потребления.....	9
3.2 Мониторинг атмосферного воздуха.....	10
3.3 Мониторинг воздействия на водном объекте	17
3.4 Мониторинг сточных вод.....	17
3.5 Мониторинг почв	20
3.6 Мониторинг биоразнообразия.....	23
3.7 Радиационный мониторинг.....	23
3.8 Протокол действий в нештатных ситуациях.....	24
4 ОРГАНИЗАЦИОННАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ВНУТРЕННЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ РАБОТНИКОВ ЗА ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	25
4.1 Внутренние проверки	25
5 МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ ...	29
6 МЕТОДЫ И ЧАСТОТА ВЕДЕНИЯ УЧЕТА, АНАЛИЗА И ОБОБЩЕНИЯ ДАННЫХ	30
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	31

ВВЕДЕНИЕ

Программа производственного экологического контроля для месторождения «Южный Караул-Тобе», осуществляемая АО «АК Алтыналмас» разработана впервые согласно нормам и требованиям главы 13 Экологического кодекса Республики Казахстан на период действия нормативов эмиссий в окружающую среду, установленных в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан и согласованных в установленном порядке экологической экспертизы.

Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль, при этом производственный мониторинг является составной частью производственного экологического контроля.

Таким образом, программа состоит из двух разделов – собственно из производственно-экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды.

Производственный экологический контроль представляет собой комплекс административно-хозяйственных мероприятий по контролю экологических аспектов производственной деятельности предприятия, путем проведения внутренних проверок.

Производственный мониторинг окружающей среды представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по выявлению фактического загрязнения окружающей среды в результате деятельности предприятия, которое определяется инструментальными и лабораторными замерами концентраций загрязняющих веществ.

Производственному экологическому контролю подлежат все виды производственных процессов, оказывающих влияние на окружающую среду.

Объем настоящего документа охватывает организацию производственного экологического контроля месторождения «Южный Караул-Тобе» на 2025-2028 гг. Целью данного документа является организация систематических наблюдений за компонентами окружающей среды, получение достоверной информации о состоянии воздушного бассейна, на территории предприятия, определение воздействия, проводимого на производственной территории, хозяйственной деятельности на окружающую среду, а также обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан, сбор достоверной информации о воздействии деятельности компании на окружающую среду, изменениях в окружающей среде, как во время штатной (безаварийной) деятельности, так и в результате нештатных (чрезвычайных ситуаций) и другие внутренние административные меры, такие как определение природоохранных обязанностей руководства и персонала, проведение внутренних проверок и принятие внутренних мер по устранению нарушений.

Разработка программы производственного экологического контроля производится согласно Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года №250, а также на основании требований главы 13 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Анализ производственной деятельности предприятия и прогнозирование условий загрязнения позволили определить:

- перечень компонентов окружающей среды, которые подлежат мониторинговым наблюдениям;
- точки и посты наблюдений за компонентами окружающей среды;
- контролируемые показатели, характеризующие состояние компонентов окружающей среды;

- периодичность мониторинговых наблюдений;
- порядок функционирования системы производственного мониторинга.

Программа производственного экологического контроля определяет основные направления и общую методологию мониторинговых работ. Содержание мониторинговых наблюдений включает в себя систематические измерения качественных и количественных показателей состояния компонентов окружающей среды в зоне потенциального воздействия объекта предприятия. Слежение за возможным воздействием на окружающую среду будет проводиться в рамках общего производственного мониторинга.

Работы по производственному мониторингу будут выполняться в соответствии с действующими в области охраны окружающей среды нормативными документами РК с учетом современных разработок в мировой практике проведения аналогичных работ.

Для выполнения работ будут привлекаться организации и лаборатории, имеющие государственную лицензию на природоохранное проектирование и нормирование, а также прошедшие аккредитацию, оснащенные современным оборудованием, методиками измерений, большим опытом выполнения подобных работ.

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Таблица 1. Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно-территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификационный номер (далее БИН)	Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (далее ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
Месторождение «Южный Караул-Тобе»	116845400	Акмолинская обл., Шортандинский район, село Каратобинское. Географические координаты: 1) 51°47'00" с.ш. 71° 50'00" в.д. 2) 51° 45' 00" с.ш. 71° 50' 00" в.д. 3) 51° 45' 00" с.ш. 71° 51' 00" в.д. 4) 51° 47' 00" с.ш. 71° 51' 00" в.д.	50640000810	Добыча золотосодержащих руд (ОКЭД – 24410)	Добыча золотосодержащей руды открытым способом отработки	<i>Юридический адрес предприятия:</i> РК, г. Алматы, Медеуский район, ул. Елебекова, 10, Бизнес-центр «Venus»	1 категория. Мощность добычи по руде составляет: - 2025 год – 157,455 тыс. т.; - 2026 год – 657,281 тыс. т.; - 2027 год – 552,209 тыс. т.; - 2028 год – 271,354 тыс. т.

По административному делению, площадь участка недр относится к Шортандинскому району Акмолинской области Республики Казахстан и составляет 4,27 км².

Площадь карьеров составляет:

- северный – 7,6 га;
- южный – 8,7 га.

Проектная глубина карьеров:

- северный – 83 м;
- южный – 74,5 м.

В административном отношении территория Месторождение «Южное Караул-Тобе» расположено в 65 км от районного центра пос. Шортанды и одноименной железнодорожной станции, в 310 км от областного центра г. Кокшетау, в 125 км от г. Астаны, с которыми связано автомобильными дорогами с твердым покрытием.

Площадь месторождения «Южный Караул-Тобе» расположена в южной части Аксу-Жолымбетской синклинальной структурно-металлогенической зоны. Месторождение «Южный Караул-Тобе» находится в пределах 8 км от ЗИФ ГОК «Жолымбет», на фабрике ЗИФ ГОК «Жолымбет» которого и планируется переработка руды данного месторождения.

Анализ морфологии, геометрических параметров и условий залегания рудных тел месторождения «Южный Караул-Тобе» позволяет считать целесообразным применение открытого способа отработки.

Целесообразность открытого способа добычи при отработке запасов верхних горизонтов месторождения обусловлена мощностью рудных тел, выходом их на дневную поверхность, а также сложное внутреннее строение рудных тел, пониженная устойчивость руды и вмещающих пород в приповерхностной части.

Основным фактором, определяющим границы карьера, является пространственное положение разведанных запасов руды промышленных категорий.

По геологическим условиям залегания золотосодержащих руд месторождение «Южный Караул-Тобе» подлежит открытой разработке.

Планом горных работ принимается круглогодовой вахтовый двухсменный режим работы предприятия. Число рабочих дней в году 365. Количество рабочих дней в месяц – 30 (31) дней. Продолжительность смены – 12 часов с часовым перерывом на обеденный перерыв. Бурение, экскавация, транспортировка горной массы и работы на отвалах будут производиться круглосуточно. Взрывные работы производятся в светлое время суток, через день.

Исходя из горнотехнических условий, на месторождении принимается цикличная, углубочная система разработки с внешним бульдозерным отвалообразованием и перевозкой горной массы автомобильным транспортом.

Для выполнения горно-подготовительных, вскрышных и добычных работ на карьерах принимается два класса комплексов оборудования:

- экскаваторно-транспортно-отвальный (ЭТО) для выполнения вскрышных работ;
- экскаваторно-транспортно-разгрузочный (ЭТР) для производства добычных работ.

Учитывая рельеф местности, условия залегания рудных тел и выбранную систему отработки месторождения, вскрытие запасов будет производиться общими траншеями внутреннего заложения. При данном способе вскрытия из наиболее удобного места на поверхности, выбранного с учетом наименьшего объема работ по проведению траншеи, а также с учетом возможности дальнейшего развития добычных работ, расположения отвалов пустых пород, у контура запроектированного карьера до отметки первого горизонта проводят въездную траншею. Достигнув отметки первого уступа, проводят горизонтальную разрезную траншею, подготавливающую горизонт к очистной выемке. По мере развития горных работ на первом горизонте проходят въездную траншею на второй горизонт, при этом проходимость

траншея служит продолжением лежащей выше при наличии между частями траншеи горизонтальной площадки.

Для проходки траншеи (съездов) принимается оборудование, которое будет использоваться во время эксплуатации карьера. Проектом принимается проведение съездов сплошным забоем гидравлическим экскаватором обратная лопата с нижним черпанием и погрузкой в автосамосвалы на уровне подошвы траншеи.

Для проходки съездов на нижних горизонтах, где предусмотрено однополосное движение, принимается экскаватор – обратная гидравлическая лопата с нижним черпанием и погрузкой в автосамосвалы на уровне стояния экскаватора с петлевым разворотом автосамосвала и с тупиковым разворотом автосамосвала.

Рыхление горного массива производится буровзрывным способом. Высота уступов определяется рекомендуемым горнотранспортным оборудованием и технологией отработки с учетом уменьшения потерь и разубоживания и составляет 5,0 м. Вскрышные уступы обрабатываются 10-ти метровыми уступами.

С учетом вышеизложенного время начала отработки карьера с заданным производственной мощностью намечено с 2025 года. Срок службы карьера с учетом периода развития и затухания составляет 4 года (2025-2028 гг.).

Перечень основных источников выбросов неорганизованные (карьеры, склады ПРС, породный отвал, рудный склад).

Намечаемая деятельность предусматривает разработку золоторудного месторождения «Южный Караул-Тобе», на котором было выделено 2 чаши карьеров (северный и южный).

На месторождении «Южный Караул-Тобе» предусматривается проведение горных работ с годовой мощностью по вскрышным породам **5 288,97 тыс. м³** со складированием пород вскрыши во внешние отвалы (северный отвал **2 495,98 тыс. м³**, южный отвал **2 792,99 тыс. м³**).

Вскрышные породы частично будут использоваться на собственные нужды (строительство карьерных, технологических дорог, строительство промплощадки и т.д.).

Мощность добычи по руде составляет:

- 2025 год – 157,455 тыс. т.;
- 2026 год – 657,281 тыс. т.;
- 2027 год – 552,209 тыс. т.;
- 2028 год – 271,354 тыс. т.

2. ЗАДАЧИ МОНИТОРИНГА

Основными задачами производственного мониторинга являются:

- получение и накопление информации об источниках загрязнения и состоянии компонентов природной среды в зоне влияния объекта;
- анализ и комплексная оценка текущего экологического состояния различных компонентов природной среды и прогнозирование динамики их развития в процессе эксплуатации объекта;
- подготовка, ведение и оформление отчетной документации по результатам экологического мониторинга;
- получение данных об эффективности природоохранных мероприятий, выработка рекомендаций и предложений по устранению и предупреждению негативных экологических ситуаций.

3. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Для каждого вида мониторинговых наблюдений характерна своя методика выполнения, своя приборная и аналитическая база. Мониторинг будет проводиться на площадках, находящихся в работе (не при строительстве подрядных компаний) и на всех площадках на работающих источниках на момент проведения мониторинга.

3.1 Мониторинг отходов производства и потребления

Мониторинг обращения с отходами заключается в наблюдении за системой образования, сбора, транспортировки и захоронения отходов, которые будут образовываться в процессе эксплуатации месторождения «Южный Караул-Тобе».

В процессе производственной и хозяйственной деятельности по освоению участка «Южный Караул-Тобе» будет образовываться только вскрышная порода. Все остальные отходы производства и потребления образованные, в процессе жизнедеятельности персонала, учитываются в ГОК Жолымбет, так как данные виды работ ведутся с использованием техники и персонала с ГОК Жолымбет.

Все виды основных отходов, которые будут образовываться на территории организации, будут учитываться в ГОК Жолымбет, так как данные виды работ будут вестись с использованием техники и персонала с ГОК Жолымбет и будут передаваться сторонним организациям на договорной основе для дальнейшей утилизации, переработки и/или размещения на полигонах (накопителях).

Мониторинг обращения с отходами, согласно нормативным документам, складывается из двух компонентов:

- мониторинг управления отходами;
- мониторинг за состоянием компонентов окружающей среды в местах захоронения отходов.

Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
Вскрышные породы	(01 01 01)	Будут транспортироваться автосамосвалами на внешние отвалы (северный и южный).

Таблица 6. Сведения о газовом мониторинге

Наименование полигона	Координаты полигона	Номера контрольных точек	Место размещения точек (географические координаты)	Периодичность наблюдений	Наблюдаемые параметры
1	2	3	4	5	6
Проведение газового мониторинга не будет требоваться					

3.2 Мониторинг атмосферного воздуха

Производственный мониторинг воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- *мониторинг воздействия* – оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности – это могут быть точки на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) или ближайшей жилой зоны, или территорий, к которым предъявляются повышенные требования к качеству атмосферного воздуха;

- *мониторинг эмиссий* – наблюдение за промышленными эмиссиями на источниках выбросов для слежения за количеством и качеством эмиссий и их изменением;

Начальным этапом проведения мониторинга состояния воздушного бассейна является изучение фондовых материалов предприятия:

- отчетов 2ТП-воздух;
- программы производственного экологического контроля за предшествующий год;
- отчетов по мониторингу атмосферного воздуха за прошедший год.

Ведение мониторинга позволит определить уровень загрязнения атмосферного воздуха и выявить наиболее вредные факторы воздействия на стадии эксплуатации месторождения.

В соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89 и Экологическим Кодексом РК контроль загрязнения атмосферы в приземном слое должен осуществляться на границе объединенной нормативной санитарно-защитной зоны.

Мониторинг воздействия (на границе санитарно-защитной зоны)

Мониторинг состояния воздушного бассейна осуществляется путем организации точек отбора проб атмосферного воздуха. Расположение точек принимается с учетом доминирующих направлений воздушного потока, местоположение выбирается с подветренной стороны на расстояниях 1000 м от источников выбросов (граница СЗЗ) и в противоположном направлении (с наветренной стороны) на расстоянии 1000 м от источников. Расположение и количество мониторинговых точек может быть изменено непосредственно в процессе мониторинговых наблюдений.

Периодичность наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха 1 раз в квартал. Наименования загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, подлежащих контролю, подробнее указаны в таблице 8.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха предлагается проводить с помощью передвижной экологической лаборатории (ПЭЛ), оснащенной газоанализаторами, аппаратурой для оперативного измерения метеопараметров, параметров вредных физических воздействий на атмосферный воздух, параметров выбросов и уровней загрязнения атмосферного воздуха или средствами обора проб и последующим их химическим анализом в лабораторных условиях.

Лаборатория должна иметь аттестат аккредитации, подтверждающий наличие условий, необходимых для выполнения измерений в закрепленной за лабораторией области деятельности: проведение аналитического контроля показателей загрязняющих веществ рабочей зоны, атмосферного воздуха и источников выбросов в атмосферу. Все приборы и оборудование должны быть сертифицированы и поверены.

Продолжительность отбора пробы воздуха для определения разовых концентраций загрязняющих веществ составляет 20-30 минут. За один цикл отбора в каждой точке необходимо осуществлять отбор 3-х проб. Отбор проб следует производить на высоте 1,8-2,0 м. Отбор проб будет проводиться на площадках, введенных в эксплуатацию.

Значения полученных результатов замеров на границе СЗЗ будут сравниваться с максимально разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДКм.р.) или ориентировочными безопасными уровнями воздействия загрязняющих веществ (ОБУВ) для населенных мест; на постах наблюдения в промышленной зоне месторождения – с ПДКм.р. рабочей зоны.

Одновременно с отбором проб необходимо измерять метеорологические характеристики:

- температуру воздуха;
- скорость ветра;
- направление ветра;
- атмосферное давление;
- влажность воздуха.

Дополнительно будет фиксироваться состояние погоды и подстилающей поверхности почвы.

Каждый пост независимо от категории должен размещаться на открытой, проветриваемой со всех сторон площадке с не пылящим покрытием (твердом грунте), а также в стороне от зоны влияния автодорог для исключения искажения результатов измерений.

При определении качества атмосферного воздуха будут проводиться замеры следующих ингредиентов: азота оксид и диоксид, серы диоксид, углеводороды, углерода оксид, взвешенные вещества, сероводород.

Проведение измерений, отбор проб

При измерениях, отборе и анализе проб для определения содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (граница СЗЗ и населенные пункты) используют государственные стандартные методики. Используемые при контроле атмосферного воздуха технические средства подлежат поверке в установленном порядке.

Мониторинг эмиссий

Составной частью мониторинга эмиссий является контроль соблюдения нормативов НДВ на источниках выбросов.

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу проводится в целях контроля соблюдения установленных для них нормативов НДВ и разрешенных лимитов выбросов.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии являются: буровые работы; взрывные работы; дробление негабаритов; экскавация вскрыши; экскавация руды; транспортировка вскрыши из карьера на отвал; транспортировка руды из карьера на рудный склад; северный отвал вскрыши; южный отвал вскрыши; рудный склад;

снятие ПСП; склад ПСП (породные отвалы); склад ПСП (северный карьер); склад ПСП (южный карьер); склад ПСП (руд. склада); погрузка руды с рудного склада; транспортировка руды с рудного склада на ЗИФ; автотранспорт.

Для проведения замеров на источниках необходимо организовать место для отбора проб и измерений. На источниках организованных выбросов необходимо установить штуцеры или лючки в соответствии с ГОСТ12.4.021-76 «Системы вентиляционные. Общие требования». Общая рабочая площадь для отбора проб и измерений должна быть не менее 2 м². Площадка и ведущая к ней лестница должны иметь ограждение. Площадка не должна вибрировать, освещение должно быть достаточным для прочтения показаний на шкале прибора. Аппаратура должна надежно закрепляться. Оператор должен быть обеспечен средствами двухсторонней связи с технологической и аварийной службами, руководством производственного подразделения.

Все измерения (скорости, температуры, давления, влажности потока и концентрации) проводят в установившемся потоке газа. Место для измерения выбирают на прямолинейном участке газотока, по возможности ближе к устью выбросной трубы, на прямолинейном участке длиной 8-10 наибольших линейных размеров поперечного сечения (ЛРС), причем длина прямолинейного участка до места замера должна быть не менее 5-6 ЛРС.

Порядок и методы ведения мониторинга

Мониторинг эмиссий проводится в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 212.3.01.06-97.

При проведении контрольных замеров необходимо контролировать и параметры газовой смеси (температуру, скорость, объем), которые, наряду с объемом выбросов, определяют концентрации загрязняющих веществ на источнике.

Полученные контрольными замерами и расчетами величины выбросов должны сравниваться с нормативами НДВ.

Проведение измерений, отбор проб

Мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия проводится в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 212.3.01.06-97 (ОНД-90) и «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89).

Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов

№ п/п	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед.	17
2	Количество организованных источников выбросов, всего ед.	-
3	Количество организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	-
3.1	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
3.2	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	-
3.3	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	17
4	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	-
4.1	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-

№ п/п	Наименование показателей	Всего
4.2	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замера	-
4.3	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	17
5	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	17

Таблица 4. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров
		Наименование	Номер			
1	2	3	4	5	6	7
2025-2028 гг.						
-	-	-	-	-	-	-

Таблица 5 – Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)		Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	Наименование	Номер	Широта	Долгота		
1	2	3	4	5	6	7
2025-2028 гг.						
М/я «Южный Караул-Тобе»	Буровые работы	6001	51° 47' 00'' 51° 45' 00''	71° 50' 00'' 71° 50' 00''	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Горная порода (руда. Вскрыша)
	Взрывные работы	6002	51° 45' 00'' 51° 47' 00''	71° 51' 00'' 71° 51' 00''	Азота (IV) диоксид	Горная порода (руда. Вскрыша)
					Азот (II) оксид	
					Углерод оксид	
	Дробление негабаритов	6003			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Горная порода (руда. Вскрыша)
	Экскавация вскрыши	6004			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Вскрыша
	Экскавация руды	6005			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Руда
	Транспортные работы	6006			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Вскрышная порода
	Транспортные работы	6007			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Руда
	Северный отвал	6008			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Вскрышная порода
	Южный отвал	6009			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Руда
	Рудный склад	6010			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Руда
	Снятие ПСП	6011			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	ПСП
	Склад ПСП (породный отвал)	6012			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	ПСП
	Склад ПСП (северный отвал)	6013			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	ПСП
	Склад ПСП (южный отвал)	6014			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	ПСП
Склад ПСП (руд. Склад)	6015			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	ПСП	
Погрузка руды с рудного	6016			Пыль неорганическая, содержащая	Руда	

	склада				диоксида кремния в %: 70-20	
	Транспортировка руды с рудного склада на ЗИФ	6017			Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20	Руда

Таблица 8 – План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ, раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Метод проведения контроля
2025-2028 гг.					
Граница СЗЗ т. 1 – северная сторона	Азота (IV) диоксид Сера диоксид Углерод оксид Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный
Граница СЗЗ т. 2 – восточная сторона	Азота (IV) диоксид Сера диоксид Углерод оксид Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный
Граница СЗЗ т. 3 – южная сторона	Азота (IV) диоксид Сера диоксид Углерод оксид Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный
Граница СЗЗ т. 4 – западная сторона	Азота (IV) диоксид Сера диоксид Углерод оксид Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный

3.3 Мониторинг воздействия на водном объекте

Целью мониторинга водных ресурсов является получение информации о концентрации загрязняющих веществ, о возможных изменениях в поверхностных и подземных водах, обусловленных влиянием производственной деятельности предприятия.

При выборе схемы размещения пунктов мониторинга загрязнения поверхностных и подземных вод химическими веществами учитывается местоположение источников загрязнения, направление поверхностного стока.

3.4 Мониторинг сточных вод

Таблица 7*. Сведения по сбросу сточных вод

Наименование источников воздействия (контрольные точки)	Координаты места сброса сточных вод	Наименование загрязняющих веществ	Периодичность замеров	Методика выполнения измерения
1	2	3	4	5
-	-	-	-	-

* - сбросы сточных вод отсутствуют

Таблица 9 – График мониторинга воздействия на водном объекте

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
1	Скв.1 –северная сторона	рН	-	Ежеквартально	Лабораторный
		Железо общее	-		
		Сухой остаток	-		
		Сульфаты	-		
		Хлориды	-		
		Нитраты	-		
		Магний	-		
		Кальций	-		
		Взвешенные вещества	-		
		Нитриты	-		
		Фосфаты	-		
		Азот аммонийный	-		
		Общая α-радиоактивность	-		
		Общая β-радиоактивность	-		
		Радиоактивные элементы: 226Ra, 238U	-		
2	Скв. 2 – восточная сторона	рН	-	Ежеквартально	Лабораторный
		Железо общее	-		
		Сухой остаток	-		
		Сульфаты	-		
		Хлориды	-		
		Нитраты	-		
		Магний	-		
		Кальций	-		
		Взвешенные вещества	-		
		Нитриты	-		
		Фосфаты	-		
		Азот аммонийный	-		
		Общая α-радиоактивность	-		
		Общая β-радиоактивность	-		
		Радиоактивные элементы: 226Ra, 238U	-		
3	Скв. 3 – южная сторона	рН	-	Ежеквартально	Лабораторный
		Железо общее	-		
		Сухой остаток	-		
		Сульфаты	-		
		Хлориды	-		
		Нитраты	-		

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
		Магний	-		
		Кальций	-		
		Взвешенные вещества	-		
		Нитриты	-		
		Фосфаты	-		
		Азот аммонийный	-		
		Общая α-радиоактивность	-		
		Общая β-радиоактивность	-		
		Радиоактивные элементы: 226Ra, 238U	-		
4	Скв. 4 – западная сторона	рН	-	Ежеквартально	Лабораторный
		Железо общее	-		
		Сухой остаток	-		
		Сульфаты	-		
		Хлориды	-		
		Нитраты	-		
		Магний	-		
		Кальций	-		
		Взвешенные вещества	-		
		Нитриты	-		
		Фосфаты	-		
		Азот аммонийный	-		
		Общая α-радиоактивность	-		
		Общая β-радиоактивность	-		
		Радиоактивные элементы: 226Ra, 238U	-		
		5.	Скважина питьевой воды в с. Каратобинское		
Железо общее	-				
Сухой остаток	-				
Сульфаты	-				
Хлориды	-				
ХПК	-				
БПК5	-				
Взвешенные вещества	-				
Фосфаты	-				
Азот аммонийный	-				
Общая α-радиоактивность	-				
Общая β-радиоактивность	-				

3.5 Мониторинг почв

Мониторинг воздействия за состоянием почв включает:

- организацию мониторинговых точек для постоянного, с установленной периодичностью, отслеживания состояния почв;
- ведение оперативного мониторинга аварийных, других нештатных ситуаций, вызывающих негативные изменения почвенного покрова, для разработки мероприятий по рекультивации нарушенных участков.

Оперативный мониторинг осуществляется путем визуального контроля за нарушенностью и загрязненностью почвенно-растительного покрова, с целью выявления аварийных участков разливов нефти и нефтепродуктов, механические нарушения. Выявление таких мест обеспечивается специалистами по охране окружающей среды предприятия на основании планов внутренних проверок.

На выявленных участках, где обнаружены загрязнения и механические нарушения, необходимо проведение мероприятий по их очистке и рекультивации. После ликвидации нарушений в границах зоны их влияния разрабатывается схема последующего мониторинга, выбираются репрезентативные площадки для проведения наблюдений за состоянием загрязнения и нарушенности почв. Такие площадки переходят в разряд постоянно действующей сети мониторинга в качестве дополнительных мониторинговых точек.

Основным критерием оценки опасности загрязнения почвы химическим веществом является ПДК – предельно-допустимое количество вещества (в мг/кг пахотного слоя абсолютно сухой почвы), установленное в экстремальных почвенно-климатических условиях, которое гарантирует отсутствие отрицательного прямого или опосредованного воздействия на здоровье человека, его потомство и санитарные условия жизни населения.

Организация системы наблюдения состояния почв предусматривает соблюдение перечня точек наблюдения (место отбора проб).

Места заложения мониторинговых точек выбираются с учетом получения данных, наиболее полно характеризующих процессы, происходящие в почвах в пределах площади территории организации.

В зависимости от полученных результатов и других факторов количество и местоположение мониторинговых точек может корректироваться.

По мере накопления данных производственного мониторинга перечень контролируемых загрязняющих веществ и местоположение мониторинговых точек могут быть изменены.

Мониторинг почв также должен сводиться и к наблюдению за механическими нарушениями почвенного покрова, связанными с возникновением несанкционированных дорог, выемками грунта, запахиванием участков, загрязненных нефтепродуктами, несанкционированными сбросами технологических жидкостей на рельеф местности и т.д.

Пробы будут отбираться на определение следующих ингредиентов:

- *тяжелые металлы (цинк, медь, мышьяк, свинец, ртуть, кадмий, уран);*
- *γ-спектр.*

Пробы почв для анализа на тяжелые металлы будут отбираться в застегивающиеся полиэтиленовые пакеты.

Перед отправкой проб на анализы, они пройдут предварительную обработку (пробоподготовку) в специализированной аккредитованной лаборатории.

Мониторинг почвенного покрова будет проводится во 2-3 *кварталах.*

Методика отбора проб.

При отсутствии видимого загрязнения из пятиточечных проб, взятых на пробной площадке методом конверта в равных количествах, готовится объединенная проба почвы, которая сопровождается этикеткой принятой формы. Отбор точечных проб проводится из слоя 0-10 см (Методические рекомендации по проведению комплексных обследований и оценке загрязнения природной среды в районах, подверженных интенсивному антропогенному воздействию, ПР РК 52.5.06-03).

Определение содержания тяжелых металлов проводится в соответствии с СТ РК ИСО 11047–2008 Качество почвы. Определение содержания кадмия, хрома, кобальта, меди, свинца, марганца, никеля и цинка в экстрактах почвы в царской водке. Спектрометрические методы атомной абсорбции в пламени и с электротермическим распылением.

Отбор проб для определения загрязнения почв тяжелыми металлами должен осуществляться на тех же пробных площадках. Отбор проб почв проводится с глубины 0-10 см по аналогичной схеме, но с учетом требований, предъявляемых к отбору, хранению и транспортировке проб для анализа на тяжелые металлы.

Анализы проб будут проводиться аккредитованной лабораторией.

Таблица 10 – Мониторинг уровня загрязнения почвы

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
Граница СЗЗ т. 1 –северная сторона	Цинк Медь Мышьяк Свинец Ртуть Кадмий	-	2-3 квартал	Лабораторный
Граница СЗЗ т. 2 – восточная сторона	Цинк Медь Мышьяк Свинец Ртуть Кадмий	-	2-3 квартал	Лабораторный
Граница СЗЗ т. 3 – южная сторона	Цинк Медь Мышьяк Свинец Ртуть Кадмий	-	2-3 квартал	Лабораторный
Граница СЗЗ т. 4 – западная сторона	Цинк Медь Мышьяк Свинец Ртуть Кадмий	-	2-3 квартал	Лабораторный
Дно карьера «Северный»	Цинк Медь Мышьяк Свинец Ртуть Уран γ-спектр	-	2-3 квартал	Лабораторный
Дно карьера «Южный»	Цинк Медь Мышьяк Свинец Ртуть Уран γ-спектр	-	2-3 квартал	Лабораторный

3.6 Мониторинг биоразнообразия

Мониторинг флоры

Экологический мониторинг состояния растительности осуществляется в точках, расположенных на границе СЗЗ, а также на границе жилой зоны в течение вегетационного периода (весна или осень).

Проведенные исследования позволяют охарактеризовать степень воздействия производственных объектов на все виды растительности получивших здесь развитие.

Мониторинг фауны

В общей системе мониторинговых исследований будет проводится мониторинг фауны (птицы, земноводные, пресмыкающиеся, млекопитающие, насекомые), так как для выявления процесса изменения популяций необходимы сведения по другим компонентам экосистемы.

Визуальное наблюдение представляет собой пешие маршруты протяженностью в среднем 5 км и шириной учетной полосы в зависимости от рельефа местности и учитываемого вида (10-50 м).

Косвенные учеты и установление присутствия вида на исследуемой территории предполагают обнаружение помета животного, останков, перьев, погадок, следов гнезд, скорлупы яиц, шерсти, нор, подкопов и прикопок отпечатков следов и др.

Также во время визуального обследования территории регистрируются погодные условия, время суток, которые непосредственно влияют на активность и поведение животных. Места наблюдения за животным миром совпадают с участками, на которых проводится мониторинг растительности.

Мониторинг шума

№	Местоположение	Количество точек	Контролируемые элементы	Периодичность отбора проб
1	Месторождение «Южный Караул-Тобе»	Северная граница СЗЗ	Уровень шума, дБ	2-3 квартал
2		Восточная граница СЗЗ	Уровень шума, дБ	2-3 квартал
3		Северо-восточная граница СЗЗ	Уровень шума, дБ	2-3 квартал
4		Северо-западная граница СЗЗ	Уровень шума, дБ	2-3 квартал
5		Западная граница СЗЗ	Уровень шума, дБ	2-3 квартал

3.7 Радиационный мониторинг

№	Местоположение	Количество точек	Контролируемые вещества	Периодичность отбора проб
1	Дно карьеров (северный, южный)	2	Гамма-активность (МЭД на высоте 1 м от поверхности земли) U238, Ra226, Th232	Ежеквартально
2	Руда	4	Гамма-активность (МЭД на высоте 1 м от поверхности земли) U238, Ra226, Th232	1 раз в год
3	Месторождение «Южный Караул-Тобе»	Северная граница СЗЗ	Гамма-активность (МЭД на высоте 1 м от поверхности земли)	Ежеквартально
4	Месторождение «Южный Караул-Тобе»	Восточная граница СЗЗ	Гамма-активность (МЭД на высоте 1 м от поверхности земли)	Ежеквартально

	Тобе»		поверхности земли)	
5	Месторождение «Южный Караул-Тобе»	Северо-восточная граница СЗЗ	Гамма-активность (МЭД на высоте 1 м от поверхности земли)	Ежеквартально
6	Месторождение «Южный Караул-Тобе»	Северо-западная граница СЗЗ	Гамма-активность (МЭД на высоте 1 м от поверхности земли)	Ежеквартально
7	Месторождение «Южный Караул-Тобе»	Западная граница СЗЗ	Гамма-активность (МЭД на высоте 1 м от поверхности земли)	Ежеквартально

3.8 Протокол действий в нештатных ситуациях

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

В планируемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

При выполнении работ будут выполняться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут выполнены следующие превентивные меры:

- проведена оценка риска аварий на объектах предприятия, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;
- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В том числе план работы с опасными материалами (дизельное топливо, ГСМ, ВВ, и т.п.);
- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Готовность строительной техники и оборудования будет проанализирована специалистами и экспертами, а также контролирующими органами Казахстана.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- обучение и инструктаж по обращению с опасными для человека и окружающей среды веществами (топливом, ГСМ, ВВ, СИ);
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

Мероприятия по ликвидации аварийных ситуаций

На предприятии разработан План реагирования на аварийные ситуации, оперативная часть которого будет включать порядок действий персонала в период возникновения аварийных ситуаций, схему оповещения персонала, руководства компании и подрядных организаций, порядок обращения в местные органы власти.

В целом мероприятия по ликвидации аварии должны сводиться к следующему:

- Остановка работ;
- Оповещение руководства участка работ;
- Ликвидация аварийной ситуации в соответствии с Планом реагирования;
- Ликвидация причин аварии;
- Восстановление участка работ до рабочих условий, сбор и утилизация образовавшихся отходов.

4. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ВНУТРЕННЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ РАБОТНИКОВ ЗА ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Основным направлением деятельности производственного экологического контроля является дисциплинарная ответственность всего персонала за нарушения экологического законодательства.

Ответственными лицами, осуществляющими внутренние проверки и проведение производственного экологического контроля, являются старший эколог и инженер по охране окружающей среды.

Для предупреждения работающего персонала об ответственности за экологические нарушения будет проводиться инструктаж на рабочем месте с обязательным вводным инструктажем для вновь поступающих на работу. При проведении инструктажа в обязательном порядке персонал помимо требований техники безопасности знакомится с требованиями в области экологического законодательства. Ознакомление будет производиться в специальном журнале инструктажа под личную подпись инструктируемого. За нарушения экологического законодательства ко всему рабочему персоналу будут применяться меры дисциплинарного воздействия.

Внутренние проверки будут проводиться инженером по ООС или работником, в трудовые обязанности которого входят функции по вопросам охраны окружающей среды и осуществлению производственного экологического контроля.

В ходе внутренних проверок контролируется:

- выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;
- следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
- выполнение условий экологического и иных разрешений;
- правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Работник (работники), осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

- рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;
- составить предписание по ООС руководителю подразделения, при необходимости, включающее требования о проведении мер по исправлению, выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

4.1 Внутренние проверки

В соответствии с Экологическим кодексом РК компания будет осуществлять внутренние проверки соблюдения экологического законодательства РК и сопоставление результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

В ходе производственного экологического контроля Компанией будет проводиться проверки:

➤ *по охране атмосферного воздуха:*

- соблюдения экологических требований в области охраны атмосферного воздуха;
- соблюдения графиков инструментального, инструментально-лабораторного либо расчетного контроля установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ;

- соответствия результатов по фактическим выбросам загрязняющих веществ, в атмосферу установленным нормативам;
 - выполнения мероприятий по снижению выбросов в атмосферу и достижению нормативов предельно допустимых выбросов;
 - выполнения предписаний, выданных органами государственного контроля;
 - соответствия требованиям технологического регламента работы оборудования, имеющего выбросы, при вводе в эксплуатацию новых и реконструкции существующих объектов;
 - контроль за выполнением условий, установленных в заключении государственной экологической экспертизы;
 - правильность и своевременность предоставления отчетных данных для расчета выбросов в ходе производственных работ.
- по охране земельных ресурсов:
- соблюдения экологических требований в области охраны земельных ресурсов;
 - защите земель от загрязнения отходами производства и потребления, потенциально опасными химическими, биологическими и радиоактивными веществами;
 - обеспечения рекультивации земель, нарушенных в результате аварийных ситуаций на производстве;
 - контроль за выполнением условий, установленных в нормативных актах, технических проектах и заключении государственной экологической экспертизы;
 - выполнения предписаний, выданных органами государственного контроля.
- Внутренние проверки на объекте будут проводиться согласно разработанного плана-графика внутренних проверок, представленного в таблице 11.

Таблица 11 – План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства

№, пп	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
2025-2028 гг.		
1.	Участок открытых горных работ	1 раза в месяц
2.	Геологоразведочный участок	1 раза в месяц

Данные внутренних проверок будут регистрироваться в журнале производственного экологического контроля, с указанием сроков и лиц, ответственных за устранение выявленных нарушений, если таковые имеются. При выявлении нарушений экологического законодательства к ответственным лицам будут применяться меры административного взыскания. После устранения выявленных нарушений в журнале состояния технической и экологической безопасности будет делаться отметка о выполнении.

Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Охрана атмосферного воздуха

Для уменьшения пыления с поверхностей будут проводиться ряд пылеподавляющих мероприятий, направленных на уменьшение выделения методом орошения.

В целях уменьшения пыления с технологических дорог будут применяться метод орошения. Гидрообеспыливание применяется для предотвращения сдувания пыли с сухих поверхностей. Оно заключается в периодичном увлажнении пылящей поверхности.

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к технологическому оборудованию, является их производительность, высокая точность, многооперационность, управляемость, доступность и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню.

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет регулярного ремонта и контроля исправности.

На данный момент все технологическое оборудование, используемое предприятием, находится в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

Отходы потребления и производства

В процессе производственной и хозяйственной деятельности по освоению участка «Южный Караул-Тобе» будет образовываться только вскрышная порода. Все остальные отходы производства и потребления образованные, в процессе жизнедеятельности персонала, учитываются в ГОК Жолымбет, так как данные виды работ ведутся с использованием техники и персонала с ГОК Жолымбет.

В рамках мониторинга эмиссий будет предусмотрен учет и контроль количества размещаемых ТМО. К контролируемым в рамках мониторинга эмиссий объектам ТМО будут относиться:

- внешние отвалы (северный и южный) – учет размещения вскрышной породы.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан в рамках мониторинга воздействия будет осуществляться инструментальный контроль компонентов окружающей среды в районе объектов размещения ТМО. Мониторинг воздействия в районе объектов размещения ТМО на период нормирования будет включать:

- мониторинг атмосферного воздуха – в контрольных точках на границе СЗЗ;
- мониторинг почвенного покрова – в контрольных точках на границе СЗЗ;
- мониторинг подземных вод – по наблюдательным скважинам.

Отбор и анализ проб компонентов окружающей среды будет выполняться лабораториями, аккредитованными в установленном законодательством Республики Казахстан порядке. По данным мониторинга воздействия будет выполняться контроль оказываемого на окружающую среду воздействия в процессе функционирования объектов размещения ТМО. Результаты мониторинга воздействия будут предоставляться в территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Охрана водных ресурсов.

Основными мероприятиями, обеспечивающими безопасное ведение технологического процесса при эксплуатации системы водоотведения предприятия, являются:

- соблюдение целостности системы трубопроводов, отводящей шахтно-рудничных вод;
- соблюдение целостности и достаточности обвалования пруда-накопителя в целях недопущения несанкционированного сброса.

При соблюдении всех технических условий проведения взрывных работ негативного влияния на поверхностные воды от них не ожидается.

Вода для обеспечения жизнедеятельности персонала привозная бутилированная.

Хозяйственные сточные воды будут отводиться в специальный септик и вывозиться.

Для технических нужд и пылеподавления будет применяться шахтная вода ГОК «Жолымбет».

Учитывая, что отвод дренажных вод планируется осуществлять в пруд-испаритель замкнутого типа с полной гидроизоляцией стенок и дна, вероятность попадания воды в подземные горизонты исключена. Разгрузка накопителя будет происходить за счет повторного использования воды для собственных технических нужд.

Осушение скальных пород вскрыши и руды в карьере осуществляется с использованием опережающих зумпфов-водосборников, расположенных на дне карьера, и системы внутрикарьерного водоотлива. Дренажные воды (атмосферные осадки и талые воды) собираются с уступов карьера и направляются в зумпфы, размещённые на дне карьера. Затем они удаляются насосными установками по трубопроводу на поверхность и далее направляются в пруд-испаритель. Строительство данного пруд-испарителя будет рассмотрено отдельным проектом.

Очистка дренажных и поверхностных сточных вод от взвешенных веществ и нефтепродуктов, предусматривается в сетчатом самопромывном фильтре ССФ монтируемого на входе насосной установки находящегося в зумпфе карьера. Принятое количество ССФ - 1ед.

Сбросы не предусматриваются. В связи с этим, согласно требованиям п. 2 ст. 216 и п. 44 Методики, определение нормативов допустимых сбросов не требуется.

5. МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

Для обеспечения сопоставимости результатов производственного и государственного экологического контроля, обеспечения единства измерений, аккредитованные и аттестованные лаборатории (в соответствии со ст. 132 п. 9 Экологического Кодекса РК), осуществляющие производственный экологический контроль должны применять методики, отвечающие следующим требованиям:

- в методиках должны быть приведены значения характеристик погрешности: способы выражения и формы представления характеристик погрешности должны отвечать требованиям ГОСТ 8-010 «ГСИ методики выполнения измерений»;

- значения характеристики погрешности методик не должны превышать значений-норм погрешности, а при их отсутствии – характеристик погрешности методик, допущенных в установленном порядке для целей государственного экологического контроля;

- в методиках должны быть приведены значения нормативов оперативного контроля погрешности и алгоритмы его проведения;

- методики биотестирования должны предусматривать процедуры контроля используемых биологических объектов на чувствительность к модельным токсикантам.

При отсутствии таких методик специально уполномоченные государственные органы РК в области охраны окружающей природной среды в праве требовать использования методики допущенных для целей государственного экологического контроля.

Порядок представления результатов с учетом погрешности измерений и анализов для внутрипроизводственных целей должен устанавливаться технологическими схемами контроля и соответствовать требованиям отраслевых нормативно-технических и методических документов.

Государственный контроль за соблюдением установленного порядка производственного экологического контроля и достоверностью информации обеспечивается:

- осуществлением проверок предприятий-природопользователей органами государственного экологического контроля;

- системой метрологического контроля средств измерений и методик выполнения измерений со стороны Госстандарта РК;

- контролем за деятельностью аккредитованных и аттестованных лабораторий (в соответствии со ст. 132 п. 9 Экологического Кодекса РК) в установленном порядке.

Технические средства, применяемые для решения задач производственного контроля, представлены оборудованием и приборами измерений, аккредитованными Госстандартом.

Производственный контроль осуществляется отделом охраны окружающей среды и сторонней организацией по договору, имеющей аккредитованную лабораторию.

Анализ качества атмосферного воздуха в пределах производственных площадок и по линии санитарно-защитной зоны производится с помощью газоанализатора типа ГАНК-4 зав.№2297 и №3019, манометра дифференциального цифрового ДМЦ-01М зав.№05366, фотометра КФК-3-01 зав.№0700328, стерилизатора, гигрометра ВИТ-1, аспиратора ПУ-2Э зав.№783.

В рамках внутреннего контроля радиометрические наблюдения будут проводиться в каждой точке опробования с помощью радиометра-дозиметра типа РКС-01-СОЛО.

Внутренний производственный контроль возложен на инженера-эколога предприятия.

6. МЕТОДЫ И ЧАСТОТА ВЕДЕНИЯ УЧЕТА, АНАЛИЗА И ОБОБЩЕНИЯ ДАННЫХ

В рамках Программы производственного экологического контроля Компанией определены методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных.

Информация, получаемая при осуществлении производственного экологического контроля на объектах компании условно разделяется на:

- текущую или оперативную;
- отчетную, включая обобщенные данные, рекомендации и прогноз.

Порядок представления данных для отчетных форм определен внутренней процедурой, в которой предусмотрено:

- подготовка данных экологическими службами подрядчиков;
- представление данных экологу компании;
- обобщение данных экологическими службами подрядчиков и заполнение необходимых форм экологом;
- подготовка необходимых пояснительных записок экологом;
- представление отчетных форм в контролирующие органы охраны окружающей среды и статистические управления.

Обработка оперативной информации мониторинговых наблюдений будет проводиться по окончании каждого этапа полевых работ и получения результатов лабораторных исследований. Экологическая служба компании будет анализировать данную информацию, определять ее значимость с точки зрения необходимости оперативного реагирования и включать полученные данные в ежеквартальные отчеты.

Информация, которая будет получена и обобщена специалистами Компании и экологическими службами подрядчиков, в виде табличных данных будет предоставляться в уполномоченные органы.

Отчетность будет отражать полную информацию об исполнении программы за отчетный период.

Ежеквартальные отчеты по Производственному экологическому контролю территории Компании будут включать информацию о проведенных мониторинговых наблюдениях, выполненных согласно «Программы производственного экологического контроля».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, 2021 г.
2. Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденные Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года №250.
3. Водный кодекс Республики Казахстан, 2003 г.
4. ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов», РД 52.04.186-89.
5. ГОСТ 17.1.4.01-80. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к методам определения нефтепродуктов в природных и сточных водах.
6. ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность».
7. ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод».
8. ГОСТ 17.4.1.02-83 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения.
9. ГОСТ 17.4.2.02-84. «Охрана природы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».
10. ГОСТ 17.4.1.03-84 Охрана природы. Почвы.
11. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
12. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
13. ГОСТ 17.4.3.06-86 Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ.
14. Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. РНД 211.2.02.01-97.
15. Инструкция по отбору поверхностных и сточных вод на химический анализ. Алматы, 1994 г.
16. «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». РД 52.04.186-89.
17. «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы». РНД 212.3.01.06-97.
18. ГОСТ 12.4.021-76 «Системы вентиляционные. Общие требования».
19. «Временные методические рекомендации по контролю загрязнения почв» М.: Гидрометеиздат, 1984 г.