

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ
ФЛОТАЦИОННОЙ ФАБРИКИ И
ХВОСТОХРАНИЛИЩА №2**

**Директор
ТОО «АртНефтьСтройПроект»**



Ким А.В.

г. Кызылорда, 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	0
ВВЕДЕНИЕ	2
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	4
2 СИСТЕМА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	11
2.1 Общие положения.....	11
2.2 Задачи и содержание работ.....	12
2.3 Порядок организации и проведения ПЭК	13
3 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ КОМПАНИИ	16
3.1 Программа мониторинга	16

ВВЕДЕНИЕ

Программа производственного экологического контроля (ПЭК) разработана для участка фабрики флотации и хвостохранилище №2, расположенного на землях Улытауской области, Улытауского района, Сарысуский с/о, месторождения Ушшоки.

Целью данного документа является организация систематических наблюдений за компонентами окружающей среды, получение достоверной информации о состоянии атмосферного воздуха, подземных вод, почв и радиационной обстановки на участке флотационной фабрики и хвостохранилище №2.

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 для участка флотационной фабрики и хвостохранилище №2 выполнена на основании требований Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Проведенные в процессе разработки Программы анализ планируемой производственной деятельности предприятия и прогнозирование условий загрязнения позволили определить:

- перечень компонентов окружающей среды, которые подлежат мониторинговым наблюдениям;
- точки и посты наблюдений за состоянием компонентов окружающей среды;
- контролируемые показатели, характеризующие состояние компонентов окружающей среды;
- периодичность мониторинговых наблюдений;
- порядок функционирования системы производственного мониторинга.

Настоящая Программа ПЭК определяет основные направления и общую методологию проведения мониторинговых работ. Содержание мониторинговых наблюдений включает в себя систематические измерения качественных и количественных показателей состояния компонентов окружающей среды в зоне потенциального воздействия объектов

предприятия. Слежение за возможным воздействием на окружающую среду будет осуществляться в рамках общего производственного мониторинга.

Настоящей Программой предусматривается проведение периодического контроля над состоянием следующих компонентов окружающей среды:

- атмосферный воздух;
- почвы;
- радиационная обстановка.

Помимо организации наблюдений над состоянием компонентов окружающей среды настоящей Программой предусматривается проведение мониторинга обращения с отходами на предприятии.

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.

Ввиду того, что производственный экологический контроль сопровождает производственный цикл, то по мере необходимости, а также с учетом развития и изменения производственных операций ежегодный объем производственного экологического контроля подлежит уточнению, дополнению и корректировке.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

ТОО «BASS Gold» намерен осуществить Расширение участка фабрики флотации и хвостохранилище №2 на месторождении Ушшоки Улытауской области. Участок строительства расположен в Улытауская область, Улытауский район, Сарысуский сельский округ, месторождение "Ушшоки". Проектируемый участок с размерами в плане - 24*16м, общей площадью 65700 м². Участок освоенный, действующий, на участке имеются здания и сооружения, инженерные сети газопровода, сети дорог.

В административном отношении объект расположен в Республике Казахстан, Улытауская область, с.о. Сарысу.

Выделено два участка проектирования: участок фабрики флотац участок хвостохранилища. Участок фабрики флотации по госакту кадастровый номер 25-106-033-457 составляет 900м², в плане прямоугольной конфигурации. Площадь участка хвостохранилища по госакту кадастровый номер 25-106-033-456 составляет 64800 м², в плане прямоугольной конфигурации. Рядом с местом расположения участков проектирования имеются существующие производственные здания, насосная станция и КТПН, к которым подведены сети электричества и водоснабжения. Имеются укатанные естественным образом внутрипромысловые дороги.

Предусматриваемый объем работ по проекту:

- планировка площадок расположения сооружений
- строительство здания фабрики флотации
- сооружение хвостохранилища
- устройство проездов
- устройство обвалования

На флотационной фабрике месторождения Ушшоки проектируется обработка руды флотационным методом обогащения с получением сульфидного золотосодержащего концентрата, который после обезвоживания на гидропрессе, направляется на переработку.

Проектом принимается производственное здание флотационной фабрики 16 х 24 м, режим работы 365 дней в год по 24 часа в сутки с учетом коэффициента использования оборудования 0,9 - итого 7884 часа в год, минимально - 6480 час/год.

Производительность флотационной фабрики 72000 т/год / 7884 = 9 т/час.

Общий принцип работы фабрики

Дробленая руда фракция -15 → приемный бункер → шаровая мельница → классификатор.

Тонкая фракция → гидроциклон → флотация (основная, контрольная, дополнительная).

Концентрат → сгущение → фильтрация → готовый продукт.

Хвосты → хвостовой зумпф → складирование/хвостохранилище.

Все процессы обеспечиваются насосами, реагентными станциями, энергоснабжением.

Технологический процесс

Прием и подготовка руды

Бункер приема дробленой руды (1) – измельченная руда после дробления на руднике подается автопогрузчиком в бункер, оснащенный решеткой 200 x 100 мм для задержания негабарита, древесных включений.

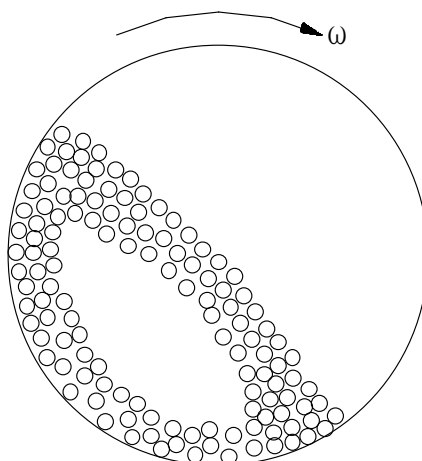
Транспортер ленточный (2) подает руду в бункер подачи мельницы.

Бункер подачи МШР (3) служит для равномерной подачи руды в шаровую мельницу, сюда же подается техническая вода, возврат из классификатора и гидроциклона.

Измельчение

Мельница шаровая MQG2130-00B (4) – здесь руда измельчается до требуемой крупности (обычно 70–80 % класса – 0,074 мм).

а. Принцип работы шаровой мельницы



Руда поступает в барабан с зубчатым приводом через загрузочное отверстие. Внутри барабана находится измельчающая среда - стальные шары размерами от 40 до 100 мм. При вращении барабана вокруг горизонтального вала с определённой скоростью руда и измельчающая среда под действием центробежной силы и трения поднимаются на некоторую высоту. Когда сила тяжести превышает центробежную, шары и куски руды отделяются от стенки и падают, разрушая руду ударом. Одновременно скользящее движение стальной среды оказывает дополнительное истирающее воздействие. Измельчённый материал захватывается потоком воды и выводится через разгрузочное отверстие, оснащенное защитной сеткой для предупреждения выноса шаров с пульпой (смесь руды с водой).

Благодаря непрерывной подаче руды создаётся давление, которое перемещает материал от загрузочного конца к разгрузочному, обеспечивая непрерывность процесса.

б. Конструктивные особенности

Привод

Шаровая мельница приводится в движение электродвигателем с частотным преобразователем YXVF. Двигатель соединён с валом-шестернёй через резиновую эластичную муфту, что обеспечивает плавный запуск главного устройства. Подшипник привода — двухрядный сферический роликовый. Периферический привод реализован через прямозубую шестерню большого модуля, которая приводит во вращение большую шестерню барабана. Такая схема обеспечивает плавность хода, низкий уровень шума и длительный срок службы зубчатой передачи. Большая шестерня закрыта кожухом со специальным уплотнительным устройством, обеспечивающим надёжную герметичность. Для смазки применяется система масляного распыления, периодически подающая масло на рабочую поверхность зубьев.

Главный подшипник

Главный подшипник представляет собой полностью закрытую конструкцию с централизованной смазкой тонким маслом. Материал вкладышей — баббитовый сплав с высоким содержанием свинца, пониженным содержанием олова и малой твёрдостью.

Барабан

На внутренней поверхности барабана установлена волнообразная футеровка из литой легированной стали.

Питающая часть

Для шаровых мельниц с решётчатым разгрузом, работающих в замкнутом цикле, используется барабанный питатель.

Загрузочная и разгрузочная часть

На торцевых крышках загрузки и разгрузки установлены футеровочные плиты. Их форма разработана с учётом реального характера износа, что обеспечивает приблизительно равный срок службы элементов. На разгрузочном конце мельницы установлена решётчатая плита для предупреждения уноса шаров с пульпой.

в. Инструкции к монтажу**Меры предосторожности при монтаже**

Литейные проушины, расположенные на загрузочной и разгрузочной торцевых крышках, предназначены только для подъёма собственного веса крышек. Использовать их для подъёма всей поворотной части строго запрещено. Для подъёма барабана предусмотрены специальные проушины, которые необходимо снять перед вводом оборудования в эксплуатацию.

В процессе монтажа необходимо уделять внимание личной безопасности персонала и сохранности оборудования. Особое внимание следует обратить на монтаж футеровки: необходимо исключить возможность самопроизвольного поворота барабана под действием неравномерного веса, что может привести к травмам.

Следует избегать повреждения вкладышей главного подшипника. Перед сборкой необходимо тщательно проверить и очистить главные подшипники и шейки от загрязнений, задиров и иных дефектов. Смазочное масло должно быть чистым.

При монтаже зубчатой передачи необходимо контролировать радиальное и торцевое биение шестерён, а также качество зацепления, чтобы обеспечить надёжную работу привода.

Перед монтажом все сопрягаемые поверхности и поверхности трения должны быть тщательно очищены. Сопрягаемые поверхности покрываются тонким слоем масла, а поверхности трения — сухим маслом.

После завершения монтажа запуск оборудования допускается только в соответствии с утверждёнными процедурами управления и эксплуатации. Самовольное включение мельницы запрещено.

При проведении пробных пусков (с холостым и рабочим ходом) необходимо обеспечить их непрерывность и по возможности увеличить продолжительность испытаний для выявления возможных неисправностей.

Все технические требования к монтажу, помимо указанных в данном руководстве, должны соответствовать «Техническим условиям по монтажу механического оборудования» и действующим нормативным документам государственных органов.

Лоток разгрузки мельницы (5) направляет пульпу в классификатор.

Классификация

Приемный лоток классификатора (6) – пульпа поступает в классификатор.

Классификатор FLG-1500 (7) разделяет пульпу на «пески» (крупные частицы, возвращаются в мельницу) и «сливы» (тонкая фракция 0,074 мм).

Лоток верха классификатора (8) направляет «сливы» в дальнейшую переработку в шаровой мельнице.

Назначение

Классификатор предназначен для разделения руды после измельчения по крупности за счёт разной скорости осаждения минеральных частиц в воде. Используется в составе замкнутого цикла измельчения с шаровой мельницей, а также для гравитационного обогащения и обезвоживания песков.

Принцип работы

Материал после мельницы поступает в приёмный лоток классификатора вместе с водой. Под действием гидродинамических сил и гравитации частицы руды разделяются:

- мелкие и лёгкие частицы уносятся потоком воды через сливной лоток (верх классификатора),
- крупные частицы осаждаются на дно желоба и подаются спиралью обратно в мельницу для доизмельчения.

Таким образом обеспечивается циркуляция крупного материала и выделение готового класса фракции 0,074.

Инструкции по монтажу

Установку производить на ровное ж/б основание с анкерными болтами.

Все сопрягаемые поверхности очистить, смазать тонким маслом.

Проверить параллельность установки рамы и уклон желоба (14–18%).

При монтаже спирали контролировать радиальное биение.

Перед запуском заполнить маслом подшипники и редуктор.

Пробный пуск выполнять сначала на холостом ходу, затем с подачей воды, и только после этого – с рудой.

Рабочее направление вращения спирали указывается заказчиком при поставке.

Дополнительная классификация

Гидравлический циклон ХС II F 250 (9) – окончательно разделяет пульпу, обеспечивая оптимальную крупность перед флотацией.

Гидроциклон ГЦП-250-20 с полиуретановой футеровкой

Назначение

Гидроциклон ГЦП-250-20 предназначен для разделения по крупности в водной среде измельченных руд и другого ископаемого сырья.

Гидроциклон может использоваться также для сгущения, обезвоживания и дешламации продуктов обогащения рудных и других полезных ископаемых, очистки воды и растворов от механических примесей.

В обозначении гидроциклона буквы и цифры обозначают:

ГЦ -гидроциклон

П -полиуретановая футеровка

250 -внутренний диаметр цилиндрической части в мм.

20 -угол конуса в градусах

Флотация (извлечение золота)

Основная флотация BF-2.8 (10) – из пульпы пеногонами выделяется основной концентрат золота с использованием вспенивающих реагентов (флотомасло, ксантогенат). Вспененный продукт из приемного лотка пены флотомашин передается на флотационную переработку вспененного продукта. Хвосты основной флотации направляются на контрольную флотацию.

Контрольная флотация BF-2.8 (11) – повторная обработка хвостов основной флотации для доизвлечения золота. Вспененный продукт из приемного лотка флотомашин контрольной флотации передается на основную флотацию. Хвосты контрольной флотации сливаются в хвостовой зумпф, откуда по пульпопроводу отводятся в хвостохранилище.

Флотационная переработка вспененного продукта BF-2.8 (12) – дополнительная стадия с получением концентрата, направляемого в концентратный чан (13).

Промежуточный продукт от флотационной переработки вспененного продукта возвращается на основную флотацию.

Флотационная машина с механическим перемешиванием типа BF

- 1) Закрытый парный импеллер с наклоном назад (верхний и нижний импеллеры), низкое энергопотребление, небольшой напор пульпы и стабильный уровень жидкости;
- 2) Оборудование имеет способность к самовсасыванию воздуха и пульпы, горизонтальная конфигурация, не требует пенного насоса.
- 3) Большой и регулируемый объем всасываемого воздуха;
- 4) Низкая окружная скорость импеллера, длительный срок службы изношенных деталей, большой зазор между импеллером и крышкой, увеличение зазора между импеллером и крышкой из-за износа оказывает незначительное влияние на объем всасываемого воздуха.
- 5) Пульпа в камере циркулирует вверх и вниз по фиксированному направлению потока, что способствует взвешиванию крупнозернистых минералов.

Принцип работы

- 1) При вращении импеллера пульпа в полости верхнего и нижнего импеллера под действием верхних и нижних лопаток создает центробежную силу и отбрасывается на все стороны, что приводит к образованию зоны отрицательного давления в полости верхнего и нижнего импеллера.
- 2) Пульпа под импеллером всасывается через центральное отверстие нижнего конического диска импеллера, смешивается с воздухом в полости импеллера, а затем выбрасывается через проход между крышкой и импеллером, воздух и часть пульпы после выхода из прохода крышки перемещаются в верхнюю часть флотационного бака для участия в процессе флотации. Другая часть пульпы движется к дну флотационного бака, всасывается импеллером и снова входит в полость импеллера, образуя нижнюю циркуляцию пульпы.
- 3) Вспененный продукт снимается пеногонами в приемный лоток флото-машины, промежуточный продукт направляется на контрольную флотацию.

Участок хвостохранилища

Площадка хвостохранилища расположена восточнее фабрики флотации и примыкает к существующему хвостохранилищу №1 с его южной стороны. Всю площадь участка занимает хвостохранилище. Оно представляет собой плоскостное сооружение с обвалованием по периметру. Дамбы по периметру

сооружения запроектированы высотой 7,5 м. Внутренний размер площадки хвостохранилища принят 185*177,5м. В основании площадки предусматривается противофильтрационный экран. Размеры хвостохранилища, дамб по периметру и состав противофильтрационного экрана приняты на основании чертежей раздела ТХ. К хвостохранилищу подведен проезд с разворотной площадкой 15*15м.

2 СИСТЕМА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

2.1 Общие положения

Производственный экологический контроль представляет собой комплексную систему мер, которые должны выполняться участками фабрики флотации и хвостохранилище №2 в соответствии с требованиями экологического законодательства РК.

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-IVЗРК цели производственного экологического контроля включают нижеследующие основные позиции:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный экологический контроль, который будет проводиться на объектах Компании, включает проведение производственного мониторинга и внутренних проверок, в ходе которых осуществляется:

- наблюдение за состоянием окружающей среды и ее изменениями под влиянием производственной деятельности;
- проверка выполнения планов и мероприятий по охране окружающей среды, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов;
- проверка соблюдения нормативов эмиссий и экологических требований (включая производственный мониторинг, учет, отчетность, документирование результатов);
- устранение выявленных несоответствий в области охраны окружающей среды.

Производственный мониторинг, являясь элементом производственного экологического контроля, включает проведение операционного мониторинга, мониторинга эмиссий в окружающую среду и мониторинга воздействия.

Внутренние проверки проводятся с целью контроля соблюдения экологических требований и сопоставления результатов ПЭК с условиями Разрешения.

Программа определяет порядок и методы:

- проведения операционного мониторинга и мониторинга эмиссий (атмосферный воздух, водные ресурсы, отходы производства и потребления, радиационная обстановка);
- проведения мониторинга воздействия (атмосферный воздух, подземные воды, почвенный покров);
- проведения отбора проб воздуха, подземных вод, почв, проведение инструментальных замеров выбросов загрязняющих веществ, лабораторных исследований и обработки полученных результатов;
- проведения внутренних проверок;
- составления необходимых документов, картографических, текстовых и табличных материалов по результатам выполненных работ.

Мониторинговые исследования при проведении работ будут учитывать результаты ныне действующей системы мониторинга, а также опыт предыдущих исследований.

Наблюдения будут осуществляться с учетом режима работ и сезонной изменчивости параметров природной среды. Кроме того, предусматривается выполнение мониторинговых исследований в случае возникновения аварийной ситуации.

Результаты комплекса работ являются показателями эффективности применяемых природоохранных мероприятий по регулированию воздействия на окружающую среду, средством выявления процессов загрязнения отдельных компонентов окружающей среды, связанных с производственными процессами.

2.2 Задачи и содержание работ

При ведении комплекса работ, предусмотренных Программой, решаются следующие задачи:

- выявление источников загрязнения и их комплексная характеристика;
- определение степени соблюдения нормативных объемов выбросов загрязняющих веществ и соответствие их нормативам допустимых выбросов (НДВ);
- характеристика фактического состояния окружающей среды и своевременное выявление изменений состояния природной среды на основе наблюдений;
- оценка состояния компонентов окружающей среды в зоне потенциального воздействия;

- проверка эффективности экологически обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий на основе результатов мониторинга;
- выработка рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов в период проведения работ;
- сопоставление результатов производственного экологического контроля с условиями экологического разрешения;
- информационное обеспечение ответственных лиц Компании и государственных органов, контролирующих состояние окружающей среды.

Содержание работ связано с характером воздействия на окружающую среду при осуществлении деятельности Компании, а также с типами воздействия и последствиями этого воздействия.

Воздействие на окружающую среду, возникающее при проведении запланированных на 2025 – 2034 гг работ связано со следующими факторами:

- загрязнением атмосферы выбросами загрязняющих веществ от эксплуатации энергетического оборудования и накопления отходов;
- загрязнением подземных вод и почв в процессе производственной деятельности;

Все перечисленные виды воздействия объективно возникают вследствие производства работ в нормальном режиме и при возникновении аварийной ситуации.

Анализ результатов наблюдений производится на основе сравнения данных по окружающей среде в зоне антропогенного воздействия с фоновыми значениями или предельно допустимыми нормами содержания загрязняющих веществ в компонентах природной среды.

Информационный выход данных ПЭК, выполненный по компонентным блокам, подразумевает с одной стороны, подготовку оперативной информации о любых фактах воздействия на окружающую среду, а с другой стороны, подготовку Отчета по результатам всего комплекса работ.

2.3 Порядок организации и проведения ПЭК

Производственный экологический контроль организуется в соответствии с настоящей Программой, разработанной согласно требованиям экологического законодательства и нормативно-методических документов, регламентирующих этот вид природоохранной деятельности.

В процессе подготовительных работ по разработке Программы, производится изучение запланированных видов работ, оказывающих воздействие на окружающую среду, по которым определяются:

- источники воздействия, характер воздействия и ареалы распространения воздействия;
- приоритетные направления воздействия, в том числе потенциальные загрязняющие химические вещества, попадающие в окружающую среду, их динамика во времени и пространстве.

На основании изучения материалов, характеризующих экологическое состояние компонентов окружающей среды, проводится обобщенный анализ:

- характера антропогенного воздействия на состояние окружающей среды района исследования;

- существующей системы наблюдений, отмечая при этом как положительные, так и отрицательные стороны;

- определение возможности ее использования в создаваемой системе ПЭК. Организация системы ПЭК, на основе обобщенного анализа, включает в себя:

- создание сети экологических пунктов наблюдений;
- перечень контролируемых показателей и периодичность наблюдений;
- выполнение мониторинговых работ;
- проведение внутренних проверок;
- обобщение данных мониторинга, результаты плановых проверок и представление отчетов в контролирующие органы по охране окружающей среды.

В рамках Программы ПЭК выбор пространственной схемы (сети) пунктов наблюдений выполнен с учетом:

- действующего режима наблюдений и корректив в соответствии с планом работ на 2024 год;

- накопления определенного статистического материала о состоянии компонентов окружающей среды;

- ведения наблюдений в сравнении с данными фоновых участков вне зоны рассматриваемого воздействия;

- возможности доступа людей и технических средств в пункты наблюдения;

- осуществления производственного экологического контроля источников воздействия на природную среду.

Предусматривается развитие системы ПЭК в соответствии с реализацией конкретных работ в процессе их проведения. Если результаты будут указывать на отсутствие негативных экологических процессов, то возможно уменьшение объемов наблюдений, при интенсификации подобных процессов, объем наблюдений, наоборот, должен расширяться. Все данные коррективы должны предварительно обсуждаться с природоохранными органами.

Аналитические исследования состояния компонентов окружающей среды осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством РК.

По результатам ПЭК составляются Отчеты, включающие пояснительную записку об исполнении программы за отчетный период.

Согласно приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II

категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля», в отчетах ПЭК за 2025-2034 гг будут представлены сведения об испытательных лабораториях:

- наименование аккредитованных лабораторий;
- номера и сроки аттестатов аккредитации;
- области аккредитации.

На основе производственного экологического контроля проводится анализ происходящих изменений состояния окружающей среды и прогноз их дальнейшего развития. Эти материалы являются основой оценки эффективности системы управления охраной окружающей среды.

3 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ КОМПАНИИ

3.1 Программа мониторинга

Организация мониторинговых работ предусмотрена с учетом расположения источников воздействия на окружающую среду, режима работы, производительности оборудования и организации работ по жизнедеятельности персонала.

Виды негативного воздействия на объекты ОС:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- возможность загрязнения подземных вод и почвенного покрова в процессе производственной деятельности.

Производственный мониторинг включает проведение операционного мониторинга, мониторинга эмиссий в окружающую среду и мониторинга воздействия.

На основании анализа данных производственного мониторинга, проводимого в предыдущие годы на объектах и оценке факторов воздействия на ОС, возникающих при выполнении операций, запланированных на 2025-2034 гг, перечень компонентов ОС, за которыми предполагается вести мониторинговые наблюдения включает: атмосферный воздух, водные ресурсы (грунтовые воды), почвы. Программой также предусмотрены наблюдения за радиационной обстановкой и отходами производства и потребления.

Результаты мониторинговых наблюдений за состоянием вышеуказанных компонентов ОС позволят оценить воздействие производственной деятельности компании на окружающую среду.

3.2 Программа производственного экологического контроля

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
1	2	3	4	5	6	7	8
ТОО «BASS Gold»	623875000	Улытауского района Улытауской области. 48°19'54.14" СШ 69° 9'20.77"ВД.	060640010089	24410	Фабрика флотации и хвостохранилище №2 на месторождении Ушшоқы Улытауской области	РК, Улытауская область, Улытауский район, Сарысуцкий сельский округ, село Жыланды, здание 241. info@bassgold.kz	II категория

Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
Хвосты от процесса флотации	01 04 12	Направляется в хвостохранилище
Тара из-под химических реагентов	15 01 04	Передача в сторонние организации
Промасленная ветошь.	15 02 02*	Передача в сторонние организации
Отработанные масла	13 02 08*	Передача в сторонние организации

Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед.	6
	из них:	
2	Организованных, из них:	2
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	-
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	-
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	-
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	2
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	2
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	-
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	4

Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений

На предприятии установлены следующие режимы мониторинга:

- периодический - 1 раз в квартал: для проверки фактического уровня выбросов на организованных источниках и на границе СЗЗ при обычных условиях;
- регулярный - от 1-3 раз в сутки до одного раза в неделю: для выявления нештатных ситуаций;
- интенсивный (непрерывная или последовательная высокочастотная выборка, от 3 до 24 раз в сутки): для определения выбросов в реальном времени.

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 проекта	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
Флотационная фабрика и хвостохранилища №2	Переработка – 72000 тонн в год руды.	- Вентиляция флотационной фабрики - Вентиляция флотационной фабрики	0101 0102	Улытауского района Улытауской области. 48°19'54.14"СШ 69° 9'20.77"ВД.	Кальций оксид Сероуглерод Этиленгликоль Бутан-1-ол	1 раз/квартал

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			
1	2	3	4	5	6
Флотационная фабрика и хвостохранилища №2	- Бункер приема руды - Хранение ПРС - Насосная - Насосная	6101 6102 6103 6104	Улытауского района Улытауской области. 48°19'54.14"СШ 69° 9'20.77"ВД.	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	-

Таблица 6. Сведения о газовом мониторинге

Наименование	Координаты	Номера контрольных точек	Место размещения точек (географические координаты)	Периодичность наблюдений	Наблюдаемые параметры
1	2	3	4	5	6
-	-	-	-	-	-

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
-	-	-	-	-

Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
на границе СЗЗ С, Ю, З, В	Кальций оксид Сероуглерод Этиленгликоль Бутан-1-ол Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз в квартал	1 раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Инструментальным методом, согласно перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

Таблица 9. График мониторинга воздействия на водные объекты

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
-	Створ хвостохранилища	Нитраты Сульфаты Хлориды Фосфаты нефтепродукты	- - - - -	Раз в квартал	Инструментальный с привлечением аккредитованной лаборатории

Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почв осуществляется на участке фабрики флотации и хвостохранилище №2

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
4 точки (север, юг, запад, восток)	pH Гумус Хлориды Сульфаты Нитраты	- - - - -	1 раз в квартал	Инструментальный метод с привлечением аккредитованной лаборатории

Таблица 11. План-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
1	эколог предприятия	1 раз в квартал