

Утверждаю
Директор

ТОО «Концерн «Эко-Регион СК»



Жаныспанов А.Е.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
к Плану горных работ по отработке запасов золотосодержащих руд
месторождения Прибрежное открытым способом.**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	4
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ	8
2. ЦЕЛЕВОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.....	15
2.1 ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ И ИНЫХ ПАРАМЕТРОВ (ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ), ОТСЛЕЖИВАЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА	15
2.2 СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ И РАСЧЕТНЫХ МЕТОДАХ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА	16
2.3 МЕТОДЫ И ЧАСТОТА ВЕДЕНИЯ УЧЕТА, АНАЛИЗА И СООБЩЕНИЯ ДАННЫХ	17
2.4 ПЛАН-ГРАФИК ВНУТРЕННИХ ПРОВЕРОК И ПРОЦЕДУРУ УСТРАНЕНИЯ НАРУШЕНИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, ВКЛЮЧАЯ ВНУТРЕННИЕ ИНСТРУМЕНТЫ РЕАГИРОВАНИЯ НА ИХ НЕСОБЛЮДЕНИЕ	18
2.5 ОРГАНИЗАЦИОННАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ВНУТРЕННЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ РАБОТНИКОВ ЗА ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.....	18
2.6 ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ, ОТРАЖАЮЩИЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (ИНФОРМАЦИЯ О ПЛАНАХ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И/ИЛИ ПРОГРАММЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ).....	19
2.7 МЕТОДЫ И ЧАСТОТА ВЕДЕНИЯ УЧЕТА, АНАЛИЗА И СООБЩЕНИЯ ДАННЫХ	20
2.8 НЕОБХОДИМОЕ КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК ОТБОРА ПРОБ ДЛЯ ПАРАМЕТРОВ, ОТСЛЕЖИВАЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА (ПО КОМПОНЕНТАМ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ) И МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ.....	20
3.ПРОТОКОЛ ДЕЙСТВИЙ В НЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ	21
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	22
ПРИЛОЖЕНИЯ	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	24
ПЛАН-ГРАФИКИ КОНТРОЛЯ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ НДВ НА 2026-2032 Г.Г.....	24

ВВЕДЕНИЕ

Выполнение производственного экологического контроля окружающей среды является обязательным для объектов I и II категорий в соответствии с Экологическим Кодексом РК. Природопользователи обеспечивают соблюдение нормативов качества окружающей среды на основе применения технических средств и технологий обезвреживания и безопасного размещения отходов производства и потребления, обезвреживания выбросов и сбросов загрязняющих веществ, а также наилучших существующих технологий.

Программа экологического производственного контроля составлена на основании организационно-распорядительных, нормативных документов с учетом технических и финансовых возможностей организации.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов

Программа экологического производственного контроля включает в себя:

- Û план-график внутренних проверок;
- Û программу производственного экологического мониторинга;
- Û копию плана локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций.

Производственный экологический контроль проводится на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

Производственный мониторинг является элементом производственного контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью.

Производственный экологический мониторинг воздействия включает в себя мониторинг состояния воздушного бассейна, водных ресурсов, охрану земельных ресурсов и отходов производства.

В программе мониторинга воздействия отражена следующая информация:

- Организационная и функциональная структура внутренней ответственности персонала за проведение ПЭК:
 - перечень отслеживаемых параметров
 - периодичность проведения измерений
 - сведения об используемых методах проведения мониторинга
 - точки отбора проб и места проведения измерений
 - методы и частота ведения анализа и сообщения данных.

Производственный экологический мониторинг будет проводиться расчетным методом.

Целями производственного экологического контроля являются: оценка состояния объектов окружающей среды под воздействием деятельности природопользователя, соблюдение экологических требований и технологических параметров производства;

Ø **проверка выполнения планов и мероприятий по охране природы и оздоровлению окружающей среды;**

Ø **соблюдение нормативов качества окружающей природной среды;**

Ø **выполнение требований природоохранного законодательства;**

Ø **оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;**

Ø обеспечение служб государственного контроля и наблюдений, органов управления и всех заинтересованных лиц постоянной, полной, достоверной, оперативной информацией о состоянии экологической ситуации в районе расположения объектов предприятия;

Ø повышение уровня соответствия экологическим требованиям;

Ø создание и накопление базы и банка данных об экологическом состоянии окружающей среды.

Ø повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Наименование объекта:

При реализации работ по отработке запасов золотосодержащих руд загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в период эксплуатации карьера и в последующем при ликвидации последствий операций по отработке.

Согласно данным проекта на разных этапах будут проводиться работы с инертными материалами – ПРС, вскрыша, товарная руда, горная масса. Количество применяемых инертных материалов за весь период эксплуатации, согласно календарю плана горных работ составляет:

- 2026 год: ПРС – 6767,9 т/год; вскрыша – 931000 т/год, горная масса – 981000 т/год, товарная руда – 50000 т/год;
- 2027-2030 год: ПРС – 6767,9 т/год; вскрыша – 1596000 т/год, горная масса – 1796000 т/год, товарная руда – 200000 т/год;
- 2031 год: ПРС – 6767,9 т/год; вскрыша – 1530000 т/год, горная масса – 1330000,0 т/год, товарная руда – 200000 т/год;
- 2032 год: ПРС – 6767,9 т/год; вскрыша – 347798 т/год, горная масса – 439164 т/год, товарная руда – 94927 т/год.

В расчетах выбросов при работе с инертными материалами учитывался коэффициент плотности: для ПРС – 1,2 т/м³.

На участке работ будут работать передвижные дизель-генераторные электростанции до 5 кВт. Согласно исходным данным по проекту общее время работы дизель-генераторов составляет 400 часов.

Расход топлива принимаем из расчета 10,0 л/час, плотность дизельного топлива – 0,769 кг/л.

Проектом принят буровзрывной способ предварительного рыхления горного массива. Буровзрывные работы предусматривается выполнять подрядной организацией, имеющей соответствующую разрешительную документацию для ведения взрывных работ. На производство взрывных работ разрабатывается Технологический регламент, в котором конкретно рассматриваются параметры буровзрывных работ с учетом фактических горно-геологических и горнотехнических условий и порядок организации работ.

Взрывные работы ведутся в строгом соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов».

Угол наклона скважин по руде и по породе 90°; контурные скважины при заоткоске уступов 90°-40°. Количество рядов скважин определяется по месту, в зависимости от горнотехнических и горно-геологических условий. Принимается многорядное расположение скважин. Количество рядов зависит от ширины выемочного блока и высоты уступа.

При подходе к предельному контуру применять технологию приконтурного взрывания, для обеспечения сохранности берм и откосов уступов в их конечном положении. Размеры приконтурной зоны при ведении взрывных работ принимать 30-35 м.

Отработку приконтурной зоны и оформление откосов уступов в предельном положении производить с использованием предварительно созданной по заданному проектному контуру экранирующей щели. Контурные заряды экранирующей щели взрывают раньше основных зарядов не менее чем за 90 мс. В качестве контурных зарядов применять заряды в виде гирлянд патронированных ВВ, имеющих линейную плотность от 0,4-0,6 кг/м³ за счет размещения в скважине гирлянд патронов ВВ, соединенных детонирующим шнуром, приходящих на 1 м контурных скважин.

Расстояние между контурными скважинами равно 0,5 м, между рядом контурных скважин и зарядами рыхления принимать равным 10-15 диаметрам зарядов рыхления. Заряд устанавливают с таким расчетом, чтобы он не касался боковых стенок скважины. Глубину скважины принимают равной глубине скважины рыхления, верхняя их часть (1-1.5м) не заряжается. После опускания заряда, скважину засыпают забойкой на всю глубину. Диаметр скважин 110 мм, расположение контурных скважин наклонное (под углом откоса уступа).

Рекомендуемые параметры являются расчетными и подлежат корректировке по результатам опытных взрывов и должны уточняться в процессе эксплуатации карьера при производстве буровзрывных работ в увязке с конкретными условиями взрываемого участка уступа, т.е. залеганием и объемом горной массы, требующим взрывания, степенью выветривания, конфигурацией откосов уступов и т.д.

Максимальный допустимый линейный размер куса взорванной горной массы определен с учетом параметров щели дробилки крупного дробления и геометрических параметров ковша карьерного экскаватора и равен 700 мм. Выход негабарита принят равным 6%, согласно ВНТП.

Разделка негабаритов производится двумя методами:

- накладных зарядов;
- шпуровых зарядов.

В качестве основного взрывчатого вещества (ВВ) принимается рассыпное ВВ типа ANFO. Боевиком служит эмульсионное ВВ Senatel Magnum с неэлектрическими системами взрывания (НСВ) типа Exel, или детонирующим шнуром (ДШ). Боевик располагать на линии перебура (обратное инициирование).

Допускается применение других видов ВВ, допущенных к применению на территории РК. В случае применения других ВВ принятые веса зарядов следует умножить на поправочный коэффициент и принять к заряданию полученное количество ВВ.

Пылеподавление на дорогах предприятия, а также орошение экскаваторных забоев необходимо осуществлять путем их орошения водой. Для этих целей используется поливомоечная машина. При перевозке обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом. Пылевидные отходы увлажняются

Водопотребление. привозное.

Электроснабжение. Дизельгенератор.

Печное отопление не предусмотрено.

Программа производственного экологического контроля объектов I категории

**Таблица 1.
Общие сведения о предприятии**

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификационный номер (далее - БИН)	Вид деятельности по общему ОКЭД	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
ТОО «Концерн «Эко-Регион СК»»	-	46°22'60.00"С 74° 0'0.00"В	170 840 024 881	-	Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации будут являться: ДВС автотранспорта, снятие вскрышных пород, представленных почвеннорастительным слоем и песчаногравийной смесью, участки хранения инертных материалов (ПГС, грунт (ПРС), глина), пыление из-под колес, заправка тяжелой техники топливозаправщиком, взрывные работы, буровые работы	ТОО «Концерн «ЭкоРегион СК»Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, ул. Нарманбет Телепов, строение 5БИН 170840024881	Категория объекта на период проведения добычных работ: на основании пп. 3.1 пункта 3 Раздела 1 Приложения 2 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК, добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых относятся к I категории.

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
Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	Передается сторонним организациям
Ветошь промасленная	15 02 02*	Передается сторонним организациям
Вскрышные породы	01 01 02	Используется при ликвидации месторождения

Таблица 3.
Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	6
2	Организованных, из них:	1
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	0
1)	<i>Количество источников с автоматизированной системой мониторинга</i>	0
2)	<i>Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами</i>	0
3)	<i>Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом</i>	1
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	1
4)	<i>Количество источников с автоматизированной системой мониторинга</i>	0
5)	<i>Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами</i>	0
6)	<i>Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом</i>	1
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	5

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
Инструментальные замеры не предусматриваются. Проектом предусмотрен вид производственного мониторинга: балансовый, в связи с классификацией всех источников выбросов ЗВ. Расчетный метод проводится согласно методикам проведения расчетов, действующих нормативных документов и методик						

Таблица 5.

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

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющего вещества	Вид потребляемого сырья/материала (название)
	Номер источника	Наименование источника			
Месторождение Прибрежное	0001	Дизель-генератор	46°22'60.00"С	<ul style="list-style-type: none"> • Азота (IV) диоксид (4) • Азот (II) оксид (6) • Углерод (593) • Сера диоксид (526) • Сероводород (518) • Углерод оксид (594) • Смесь углеводородов C1-C5 (1502*) • Смесь углеводородов C6-C10 (1503*) • Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) • Бензол (64) • Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-) (203) • Метилбензол (349) • Этилбензол (675) • Бенз(а)пирен (54) • Формальдегид (609) • Углеводороды предельные C12-C19 (10) • Пыль неорганическая, ниже 20% двуокиси кремния • Пыль неорганическая: содержащая 70-20% двуокиси кремния 	Время работы 2920 ч/год
	6001	Инертные материалы	74° 0'0.00"В		
	6002	Пыление из-под колес			
	6003	Топливозаправщик			
	6005	Взрывные работы			
	6006	Буровые работы			

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
Полигоны отсутствуют на участке горно-капитальных работ. В связи с этим мониторинг не предусматривается					

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 НМУ, раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
№1 (Север) №2 (Восток) №3 (Юг) №4 (Запад)	Диоксид азота, Оксид азота, Оксид углерода, Диоксид серы, Пыль неорганическая,	1 раз в квартал	-	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный

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
В связи с тем, что работы производятся за пределами водных объектов, их водоохраных зон и полос, мониторинг поверхностных и подземных вод не предусматривается					

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
-	-	-	-	-

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

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
1	Горно-капитальные работы	Ежеквартально

***Оператор объекта принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.*

****Внутренние проверки проводятся специалистами, в функции которого входят вопросы охраны окружающей среды и осуществление производственного экологического контроля, а также службами охраны окружающей среды, на которых возложена ответственность за организацию и проведение производственного экологического контроля. Контроль осуществляется в соответствии с планом-графиком внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан.*

Работник, осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

- 1) рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- 2) обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;
- 3) составить письменный отчет руководителю, при необходимости, включающий требования о проведении мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

2. ЦЕЛЕВОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

В соответствии с требованиями ст. 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан «Операторы объектов I категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль».

Целями производственного экологического контроля являются:

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

Программа производственного экологического контроля содержит следующую информацию:

2.1 Обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров (отходы производства и потребления), отслеживаемых в процессе производственного мониторинга

В рамках производственного экологического мониторинга предусматривается контроль следующих показателей:

1. Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (от нормируемых стационарных источников загрязнения предприятия, без учета передвижных источников).

На период проведения горно-капитальных работ на карьере валовый выброс вредных веществ составит:

Суммарный выброс по всем загрязняющим веществам составляет:

- на 2026 год – **54.1091831 тонн;**
- на 2027 год – **72.3098961 тонн;**
- на 2028 год – **72.3095871 тонн;**
- на 2029-2030 года – **72.3092771 тонн;**
- на 2031 год – **70.1831271 тонн;**
- на 2032 год – **38.2920121 тонн;**

2. Валовый сброс вредных веществ, на период промышленной отработки месторождения отсутствует.

Качественные характеристики загрязняющих веществ и отходов, подлежащих контролю в ходе производственного мониторинга:

выбросы в атмосферу:

- Азота (IV) диоксид (4)
- Азот (II) оксид (6)
- Углерод (593)
- Сера диоксид (526)
- Сероводород (518)
- Углерод оксид (594)
- Смесь углеводородов C1-C5 (1502*)
- Смесь углеводородов C6-C10 (1503*)
- Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460)

- Бензол (64)
- Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-) (203)
- Метилбензол (349)
- Этилбензол (675)
- Бенз(а)пирен (54)
- Формальдегид (609)
- Углеводороды предельные С12-С19 (10)
- Пыль неорганическая, ниже 20% двуокиси кремния
- Пыль неорганическая: содержащая 70-20% двуокиси кремния

ОТХОДЫ:

- вскрышные породы,
- смешанные коммунальные отходы/ТБО,
- Промасленная ветошь

Основные параметры производственного мониторинга, обеспечивающие контроль воздействия на окружающую среду:

- объемы выбросов загрязняющих веществ по каждому источнику;
- объем и класс опасности образующихся отходов;
- динамика изменения объемов эмиссий и отходов в сопоставлении с нормативными и проектными показателями.

Вывод: объем и структура эмиссий загрязняющих веществ и отходов являются достаточными для анализа принятых проектных решений. Данные обеспечивают возможность осуществления контроля и своевременного реагирования с целью предотвращения и минимизации негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

2.2 Сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга

Для обеспечения контроля за воздействием предприятия на окружающую среду при проведении производственного мониторинга предусматривается использование как **инструментальных методов**, так и **расчетных методик**, регламентированных экологическим законодательством Республики Казахстан и международной практикой.

1. Инструментальные методы контроля:

- **Атмосферный воздух:**
 - замеры концентраций загрязняющих веществ в приземном слое с использованием газоанализаторов, пылемеров и пробоотборников;
 - отбор проб воздуха с последующим лабораторным анализом.
- **Отходы производства и потребления:**
 - инструментальный контроль массы, объема и морфологического состава отходов с применением весового оборудования, пробоотборников, влагомеров;
 - определение класса опасности отходов лабораторными методами (токсикологические, химические, физико-химические исследования).
- **Шум и вибрация (при необходимости):**
 - контроль уровня шума с использованием шумомеров;
 - контроль вибрации с применением виброизмерительных приборов.

2. Расчетные методы контроля:

- расчет выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников по удельным показателям и коэффициентам эмиссии (согласно методикам МЭОС РК и международным рекомендациям);
- расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере с использованием утвержденных моделей;
- расчет образования отходов в зависимости от объемов добычи и переработки минерального сырья, технологических процессов и нормативов выхода отходов.

3. Лабораторное сопровождение:

- проведение анализа проб в аккредитованных лабораториях с применением сертифицированных методик;
- использование современных аналитических приборов (атомно-абсорбционная спектрометрия, хроматография, спектрофотометрия и др.).

Вывод: применяемые инструментальные и расчетные методы обеспечивают достоверность данных производственного мониторинга и позволяют контролировать уровень воздействия предприятия на атмосферный воздух, водные объекты, почвы, а также качество отходов и сопутствующих факторов.

2.3 Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных

- Период, продолжительность и частота осуществления производственного экологического контроля приведен в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1

Период, продолжительность и частота осуществления производственного экологического контроля

№п/п	Технологический процесс	Продолжительность	Периодичность контроля	Ответственное лицо
1	Общее руководство	Постоянно	Постоянно	Руководитель предприятия
2	Определение соответствия состояния эксплуатационного Оборудования техническим требованиям	Постоянно	1 раз в месяц	Технический руководитель
3	Контроль за соблюдением правил техники безопасности в процессе проведения работ	Постоянно	1 раз в месяц	Технический руководитель
4	Соблюдение условий технологического регламента производства	Постоянно	1 раз в месяц	Технический руководитель
5	Контроль за соблюдением нормативов НДС (расчетным путем)	Ежеквартально	1 раз в квартал	Инженер-эколог
6	Контроль за своевременным выполнением Экологического Контроля и сдачи отчетности в госорганы	Ежеквартально	1 раз в квартал	Инженер-эколог

2.4 План-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение

Основной целью внутренних проверок является соблюдения требования установленные в Экологическом Кодексе РК, сопоставление результатов производственного экологического контроля с природоохранными условиями экологического разрешения на воздействие.

Внутренние проверки организовываются с целью своевременного принятия мер по устранению выявленных нарушений в ходе проверки.

В случае возникновения неисправности оборудования или аппаратуру в процессе работ фиксируется в специальных журналах, и оперативно принимаются меры по их устранению.

Ответственные лица - Технический руководитель и инженер-эколог предприятия.

План-график внутренних проверок приведен в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1

План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	Месторождение	Ежеквартально

В соответствии со статьей 189 Экологического Кодекса РК оператор объекта принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

Внутренние проверки проводятся работником (работниками), на которого (которых) оператором объекта возложена ответственность за организацию и проведение производственного экологического контроля. В ходе внутренних проверок контролируется:

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

На предприятии постоянно производится контроль соблюдения производственных инструкций и правил в части соблюдения законодательства по охране окружающей среды.

В случае обнаружения нарушений экологических требований в обязательном порядке составляется акт, на основании которого издается приказ об устранении нарушений, устанавливаются сроки устранения нарушений и назначаются ответственные лица.

2.5 Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля

Ответственность за организацию контроля по соблюдению нормативов эмиссий, загрязняющих вещества в атмосферу и своевременную отчетность возлагается на ответственное лицо в области охраны окружающей среды на предприятии - Инженер-эколог.

Специалисты экологической службы должны быть компетентными в вопросах охраны окружающей среды.

Организационная и функциональная структура внутренней ответственности разработана для выполнения следующих задач и целей:

1. Минимизировать негативное влияние производства на окружающую среду;
2. Обеспечить работу производства в соответствии с технологическими параметрами и в режимах, обеспечивающих функционирование оборудования с минимальными объемами эмиссий в окружающую среду;
3. Обеспечение выполнения требований природоохранного законодательства;

4. Своевременное устранение нарушений и выполнение плана природоохранных мероприятий.

5. Организационная и функциональная структура внутренней ответственности за состоянием окружающей среды и выполнение программы производственного экологического контроля строится и функционирует в соответствии с структурой предприятия.

Функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля приведена ниже

№ п/п	Должность	Обязанности
1	директор	Общее руководство за ведением природоохранной работы, выработку стратегии и планирование приоритетных мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду. Руководит деятельностью предприятия и координирует все процессы, связанные с его текущей деятельностью. Ответственен за обеспечение экологической безопасности, за действия персонала, приводящие к загрязнению окружающей среды
2	Главный инженер	Контроль за технологическим процессом на объектах. Ответственен за обеспечение экологической безопасности.
4	эколог	Контроль за соблюдением требований в области охраны ОС, оформление экологической отчетности и документации
5	Начальник цеха	Обеспечение высокой технической готовности энергетического оборудования несут ответственность за проведение учета образования отходов, за выполнение природоохранных мероприятий и предписаний государственных органов в области охраны окружающей среды.
6	Оператор	Контроль за соблюдением на предприятии технологических показателей, связанных с эксплуатацией оборудования

2.6 Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля (информация о планах природоохранных мероприятий и/или программе повышения экологической эффективности)

Организация и проведение производственного экологического контроля (ПЭК) на предприятии будет осуществляться в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан, а также внутренними регламентами предприятия.

Основные направления организации ПЭК включают:

- систематическое наблюдение за источниками выбросов, сбросов и местами размещения отходов;
- регулярное проведение инструментальных замеров и расчетных оценок параметров воздействия на окружающую среду;
- ведение журналов учета результатов мониторинга, их хранение и предоставление в уполномоченные органы;
- проведение лабораторных исследований в аккредитованных лабораториях;
- разработку и актуализацию отчетности о состоянии окружающей среды и природоохранной деятельности предприятия.

Программа повышения экологической эффективности предусматривает:

- модернизацию технологического оборудования с целью снижения удельных выбросов и отходов;
- оптимизацию водооборотных систем для уменьшения объемов водопотребления и сбросов;
- внедрение энергосберегающих технологий, снижение расхода топлива и электроэнергии;

- повышение уровня экологической культуры персонала предприятия посредством регулярных инструктажей и обучения;
- поэтапное сокращение доли отходов, направляемых на захоронение, за счет увеличения объемов переработки и вторичного использования.

Вывод: организация ПЭК в сочетании с реализацией природоохранных мероприятий и программы повышения экологической эффективности позволит снизить негативное воздействие на окружающую среду, обеспечить соблюдение нормативных требований и устойчивое развитие предприятия.

2.7 Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных

Природопользователь ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями «Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

Отчетность по результатам производственного экологического контроля должна отражать полную информацию об исполнении программы за отчетный период, а также результаты внутренних проверок.

Мониторинг осуществляется расчетным методом измерениями ежеквартально.

Отчетность о выполнении программы производственного экологического контроля предоставляется в уполномоченные органы по форме и в сроки, оговоренные в «Правилах разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» (согласно приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №250 от 14 июля 2021 года).

2.8 Необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам мониторинга окружающей среды) и места проведения измерений

Наибольшее воздействие оказывает на загрязнение поверхностного слоя атмосферного воздуха на прилегающей территории. Степень загрязнения атмосферы зависит от количества выбросов вредных веществ и их химического состава, от высоты, на которой осуществляется выбросы, и от климатических условий, определяющих перенос, рассеивание и превращение выбрасываемых веществ.

Источники загрязнения атмосферы различаются по мощности выброса (мощные, крупные, мелкие) высоте выброса (высокие, средней высоты и низкие) температуре выходящих газов (нагретые и холодные).

Скорость ветра способствует переносу и рассеиванию примесей, так как с усилением ветра возрастает интенсивность перемешивания воздушных слоев.

Контроль качества атмосферного воздуха будет производиться с учетом направления ветра, с наветренной и подветренной стороны по каждому объекту отдельно, что будет способствовать исключению влияния незначительных отклонений направления ветра во время проведения измерений.

План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха представлен в приложении 1.

3.ПРОТОКОЛ ДЕЙСТВИЙ В НЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ

Предприятие имеет перечень мероприятий технологического и организационно-технического характера, обеспечивающего исключение таких ситуаций.

Тем не менее, нельзя полностью исключить вероятность их возникновения. В случае возникновения неконтролируемой ситуации на предприятии предпринимаются все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий. К данным ситуациям при производственной деятельности предприятия можно отнести ситуации, влекущие за собой аварийные эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду.

В этом случае на предприятии предусмотрен План ликвидации возможных аварийных ситуаций, в котором определены организация и производство аварийно-восстановительных работ, определены обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий.

По окончании аварийно-восстановительных работ мониторинг состояния окружающей среды должен заключаться в проведении комплексного обследования площади, подвергшейся неблагоприятному воздействию для определения фактических нарушений и наиболее эффективных мер по очистке и восстановлению территории.

С этой целью в процессе ликвидации аварии наблюдения за состоянием воздушного бассейна должны проводиться не менее чем раз в сутки. В том же режиме (один раз в сутки) проводится отбор проб почв и воды из наблюдательных скважин, попавших в зону влияния аварии.

Отбор проб атмосферного воздуха, почво-грунтов и вод производится по общепринятым методикам.

Одновременно проводятся визуальные наблюдения за распространением возможных разливов углеводородов или иных жидкостей, обладающих токсичными свойствами, которые фиксируются на дежурном плане.

Размещение дополнительных точек и системы опробования будет определено непосредственно после установления характера и масштабов аварии по результатам обследования территории и источников аварийных выбросов.

В случае фиксации аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах Департамент экологии по Карагандинской области, принять меры по ликвидации последствий аварий, определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды (атмосферному воздуху, почвам, подземным и поверхностным водам), осуществить соответствующие платежи в фонд охраны природы.

После устранения аварийной ситуации на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

После ликвидации аварийной ситуации вышеуказанные виды наблюдений переходят на постоянно действующий режим мониторинга со сгущением точек наблюдений (отбора проб) в границах зоны влияния аварии.

Данные наблюдения проводятся на протяжении цикла реабилитации территории, в том числе в течение года после её завершения.

План детализации должен быть разработан в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования.

Обобщение материалов в случае возникновения аварийной ситуации производится по тем же формам отчетности, которые используются при нормальной эксплуатации участка горно-капитальных работ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.
- 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, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 14 июля 2021 года №250.
- 3) Классификатор отходов, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 год.

ПРИЛОЖЕНИЯ

План-графики контроля за соблюдением нормативов НДС на 2026-2032 г.г.

П л а н - г р а ф и к
 контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
 на существующее положение

№ источника, № контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Дизель-генератор	Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Углерод (593) Сера диоксид (526) Углерод оксид (594) Бенз/а/пирен (54) Формальдегид (619) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	ежеквартально		0.011444 0.00186 0.000972 0.001528 0.01 0.0000002 0.000208 0.005	321.30827 52.22242 27.290426 42.900999 280.7657 0.0005615 5.8399266 140.38285	Ответственно е лицо на предприятие	Расчетным. Согласно утвержденн ым методикам
6001	Инертные материалы	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)			0.555482			
6002	Пыление из-под колес	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)			0.044508			
6003	Топливозаправщик	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)			0.059606			
		Сероводород (Дигидросульфид) (528)			0.000001			
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)			0.081508			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)			0.049626			

6005	Взрывные работы	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.00675		
		Бензол (64)	0.0054		
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000405		
		Метилбензол (353)	0.003915		
		Этилбензол (687)	0.000135		
		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.000348		
		Азота (IV) диоксид (4)	0.00693		
		Азот (II) оксид (6)	0.001126		
		Углерод оксид (594)	0.0315		
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00144		
6006	Буровые работы	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.221333		