

Республика Казахстан  
ТОО «GoldCorp»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ТОО «GoldCorp»

 Смирнов Е.Е.

«  2025г.

**ПРОГРАММА**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО**  
**КОНТРОЛЯ**

ДЛЯ ЗАВОДА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ОКИСЛЕННЫХ РУД И  
ПРОИЗВОДСТВУ КАТОДНОЙ МЕДИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ  
«САМОМБЕТ» КАРКАРАЛИНСКИЙ РАЙОН,  
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ТОО «GoldCorp»  
НА 2026-2035 ГГ.

Руководитель  
ИП «EcoAudit»

С.С. Степанова



Караганда, 2025

## АННОТАЦИЯ

Настоящая «Программа производственного контроля для завода по переработке окисленных руд и производству катодной меди месторождения «Самомбет» Каркаралинский район, Карагандинской области ТОО «GoldCorp» (далее - Программа) разработана в рамках реализации «Экологического Кодекса Республики Казахстан», Нур-Султан, Акорда, 2 января 2021 года.

В соответствии Экологическим Кодексом РК Программа содержит следующую информацию:

- 1) обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров (отходы производства и потребления), отслеживаемых в процессе производственного мониторинга;
- 2) периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений;
- 3) сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга;
- 4) необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам мониторинга окружающей среды) и места проведения измерений;
- 5) методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных;
- 6) план-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение;
- 7) механизмы обеспечения качества инструментальных измерений;
- 8) протокол действий в нештатных ситуациях;
- 9) организационную и функциональную структуру внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля;
- 10) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля (информация о планах природоохранных мероприятий и/или программе повышения экологической эффективности).

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности. В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

## СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	6
ВВЕДЕНИЕ .....	9
1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ .....	10
2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ .....	10
3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ .....	13
4. ИНФОРМАЦИЯ ПО ОТХОДАМ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	15
5. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ .....	16
6. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	17
6.1 Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) .....	17
6.2 Мониторинг эмиссий в окружающую среду .....	17
6.3 Мониторинг воздействия .....	22
7. МОНИТОРИНГ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА .....	25
8. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.....	26
8.1 Внутренние проверки и процедура устранения нарушения экологического законодательства РК. Внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение .....	27
8.2 Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля .....	28
8.3 Протокол действий внештатных ситуациях .....	28
8.4 Методы и частота ведения учета, анализа и обобщения данных .....	28
8.5 Организационная структура отчетности .....	29
9. МЕХАНИЗМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ .....	30
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	31
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	32

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящая «Программа производственного экологического контроля для завода по переработке окисленных руд и производству катодной меди месторождения «Самомбет» ТОО «GoldCorp» разработана на 2026-2035 годы при условии сохранения основных параметров производства и перечня основных выбрасываемых веществ и соответственно началу выполнения физических объемов работ.

При изменении технологического процесса и соответственно пересмотре нормативов эмиссий в окружающую среду данная Программа должна быть переработана с учетом новых нормативов.

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.

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

## **1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

Согласно п. 1 ст. 182 Экологического Кодекса РК Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Согласно п. 1 ст. 183 Экологического Кодекса РК Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения.

При изменении технологического процесса и соответственно пересмотре нормативов эмиссий в окружающую среду данная Программа должна быть переработана с учетом новых нормативов.

## **2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- 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 природопользователей;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- 8) повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- 9) повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;
- 10) учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Программа производственного экологического контроля содержит следующую информацию:

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

1.2. Сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга:

- В рамках программы инструментальные замеры предусматриваются на источнике №0001 АС-1.

- Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов в атмосферу на остальных всех источниках будет осуществляться балансовым методом, т.е. расчетным путем.

- Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведены по следующим методикам:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов с приложениями;

2. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996 г.;
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;
4. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» РНД 211.2.02.09-2004, Астана-2005.

1.3. Методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных:

- Период, продолжительность и частота осуществления производственного экологического контроля приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1

**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 проекта
3.	Контроль за соблюдением правил техники безопасности в процессе проведения работ	Постоянно	1 раз в месяц	Технический руководитель проекта
4.	Соблюдение условий технологического регламента производства	Постоянно	1 раз в месяц	Технический руководитель проекта
5.	Контроль за соблюдением нормативов НДВ (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

**1.4. 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 требование 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 проекта и инженер-эколог предприятия. План-график внутренних проверок приведен в Разделе 8.1.

**1.5. Организационную и функциональную структуру 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.

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

Информация о планах природоохранных мероприятий приведена в таблице 1.2.

Таблица 1.2

**Информация о планах природоохранных мероприятий**

№	Наименование мероприятия	Объем	Ожидаемый экологический эффект от мероприятия (тонн/год)
1.	Контроль за соблюдением нормативов эмиссий в атмосферу	На период эксплуатации завода: - 2026-2035 гг. – 33,08136762 т/год.	Предупреждение сверхнормативного загрязнения. Лимит выбросов – - 2026-2035 гг. – 33,08136762 т/год.
2.	Вывоз бытовых сточных вод из септика на полигон (очистные сооружения) по договору	В период эксплуатации: 2026-2035 гг. – 1110,8 куб. м/год	Снижение физических нагрузок на окружающую среду. При своевременном вывозе – В период эксплуатации: 2026-2035 гг. – 1110,8 куб. м/год
3.	Вывоз отходов производства и потребления по договору со специализированными предприятиями	2026-2035гг. - 24,4333 т в год.	Снижение физических нагрузок на окружающую среду. Сбор отходов в специальные контейнеры, помещения и в тару, и своевременный их вывоз для утилизации и захоронения – 2026-2035гг. - 24,4333 т/год.

## 3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Таблица 1

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно-территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификационный номер (далее - БИН)
1	2	3	4
Завод по переработке окисленных руд и производству катодной меди месторождения «Самомбет» TOO «GoldCorp»	354800000	Каркаралинский район Карагандинской области. Ближайший населённый пункт – п. Жанатоган, расположен на расстоянии около 10 км южнее проектируемого рудника 49°02'00", 74°45'00"	200640026244

Продолжение таблицы 1

Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (далее- ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
5	6	7	8
24440 (Производство меди)	<p>Основной вид работ на промплощадке – эксплуатация завода по переработке окисленных руд и производству катодной меди.</p> <p>Согласно Технологическому регламенту, за весь период эксплуатации утвержденных для данного проекта запасов участка месторождения «Самомбет», возможно переработка 7 000 000 тонн руды с получением 43 610 тонн катодной меди. Срок эксплуатации завода по подтвержденным запасам составляет – 11 лет. Срок службы конструкций – 20 лет.</p>	<p>Юридический адрес: Республика Казахстан, г.Астана, Район "Байқоныр", улица Альмуханы Сембина, здание № 17</p>	I категория

#### 4. ИНФОРМАЦИЯ ПО ОТХОДАМ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Таблица 2

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
Твердые бытовые отходы (ТБО)	20 03 01	передаются по договору сторонним специализированным предприятиям для захоронения
Отработанные масла	13 02 06*	передаются по договору сторонним специализированным предприятиям для утилизации и/или переработки
Лом черных металлов	16 01 17	передаются по договору сторонним специализированным предприятиям для утилизации и/или переработки
Пищевые отходы	20 01 25	передаются по договору сторонним специализированным предприятиям для утилизации и/или переработки
Медицинские отходы	18 01 04	передаются по договору сторонним специализированным предприятиям для утилизации и/или переработки
Отходы резино-технической продукции	19 12 04	передаются по договору сторонним специализированным предприятиям для утилизации и/или переработки
Отработанные люминесцентные лампы	20 01 21*	передаются по договору сторонним специализированным предприятиям для утилизации и/или переработки

## 5. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ

Таблица 3

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	24
2	Организованных, из них: Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	5 1
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	1
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	4
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	4
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	19

## 6. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

### 6.1 Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса)

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется оператором объекта.

Производственная деятельность работ будет проходить экологическую экспертизу. На предприятии производится контроль соблюдения технологического регламента производственного процесса по объемам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Контролируется выполнение условий Разрешения на природопользование в части лимитов на загрязнение; ежеквартально оформляется и представляется в уполномоченный орган информация об объемах загрязнения по объектам предприятия.

#### Операционный мониторинг

№	Основные направления мониторинга	Срок предоставления	Исполнитель
<i>Атмосферный воздух</i>			
1	Аналитический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу по фактическим данным	Ежеквартально	Ответственное по приказу лица
2	Сдача расчетов объемов выбросов вредных веществ по факту в налоговую инспекцию	Ежеквартально	Ответственное по приказу лица
3	Оформление и сдача отчета по форме 2ТП (воздух) – годовая.	до 10 апреля (включительно) после отчетного периода	Ответственное по приказу лица
4	Оформление и сдача отчета по форме 4-ОС – годовая.	до 15 апреля (включительно) после отчетного периода	Ответственное по приказу лица
<i>Отходы производства и потребления</i>			
5	Своевременное заключение договоров (пролонгация) по удалению отходов производства и потребления	Ежегодно	Ответственное по приказу лица
6	Контроль объемов образования отходов, недопущение складирования отходов в непредназначенных для этого местах	Ежеквартально	Ответственное по приказу лица
<i>Охрана земли</i>			
7.	Соблюдение санитарного состояния территории промплощадок	Ежеквартально	Начальники участков

### 6.2 Мониторинг эмиссий в окружающую среду

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

**Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями**

Таблица 4

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
Завод по переработке окисленных руд и производству катодной меди месторождения «Самомбет» TOO «GoldCorp»	За период эксплуатации возможна переработка 7 000 000 тонн руды с получением 43 610 тонн катодной меди.	Аспирационная система (AC-1)	0001	49°01'24.73", 74°46'05.98"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Ежеквартально

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

Таблица 5

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
Завод по переработке окисленных руд и производству катодной меди месторождения «Самомбет» ТОО «GoldCorp»	Электролизные ванны	0002	49°01'45.59", 74°45'20.51"	Серная кислота	
	Выброс от минидробилки	0003	49°01'45.59", 74°45'20.51"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Пробы (руды)
	Котел №1 и №2	0004-0005	49°01'45.59", 74°45'20.51"	Азота (IV) диоксид	Сжиженный газ
				Азот (II) оксид	
				Углерод оксид	
				Метан	
	Пересыпка в приемный бункер	6001	49°01'45.59", 74°45'20.51"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Руда
	Ленточный конвейер №1	6002	49°01'45.59", 74°45'20.51"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Руда
	Ленточный конвейер №2	6003	49°01'45.59", 74°45'20.51"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Руда
	Ленточный конвейер №3	6004	49°01'45.59", 74°45'20.51"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Руда
	Пересыпка руды с конвейера в штабель	6005	49°01'45.59", 74°45'20.51"	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Руда
	Испарения с поверхности штабелей	6006	49°01'45.59", 74°45'20.51"	Серная кислота	Серная кислота
	Испарения с пруда PLS (продуктивных растворов)	6007	49°01'45.59", 74°45'20.51"	Серная кислота	Серная кислота
	Испарения с пруда ILS (промежуточных растворов)	6008	49°01'45.59", 74°45'20.51"	Серная кислота	Серная кислота
	Насосная станция растворов	6009	49°01'45.59", 74°45'20.51"	Серная кислота	Серная кислота
	Запорно-регулирующая арматура растворов	6010	49°01'45.59", 74°45'20.51"	Серная кислота	Серная кислота
	Емкость хранения делюонта	6011	49°01'45.59", 74°45'20.51"	Керосин	Керосин

	Приемный резервуар серной кислоты (9,5 м3)	6012	49°01'45.59", 74°45'20.51"	Серная кислота	Серная кислота
	Резервуар серной кислоты (70 м3)	6013	49°01'45.59", 74°45'20.51"	Серная кислота	Серная кислота
	Резервуар серной кислоты (70 м3)	6014	49°01'45.59", 74°45'20.51"	Серная кислота	Серная кислота
	Резервуар серной кислоты (70 м3)	6015	49°01'45.59", 74°45'20.51"	Серная кислота	Серная кислота
	Резервуар серной кислоты (70 м3)	6016	49°01'45.59", 74°45'20.51"	Серная кислота	Серная кислота
	Насосная станция серной кислоты	6017	49°01'45.59", 74°45'20.51"	Серная кислота	Серная кислота
	Запорно-регулируемая аппаратура серной кислоты	6018	49°01'45.59", 74°45'20.51"	Серная кислота	Серная кислота
	Резервуары СУГ	6019	49°01'45.59", 74°45'20.51"	Алканы С12-19	

## Сведения о газовом мониторинге

Таблица 6

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

\* На предприятии отсутствует в собственности полигон твердых бытовых отходов, газовый мониторинг для каждой секции полигона с целью получения объективных данных с установленной периодичностью за количеством и качеством газовых эмиссий и их изменением на полигоне твердых бытовых отходов не проводится.

## Сведения по сбросу сточных вод

Таблица 7

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

### 6.3 Мониторинг воздействия

В период эксплуатации объекта необходимо проводить постоянное визуальное обследование территории на предмет нарушения требований Экологического законодательства РК.

#### План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

Таблица 8

№ п/п	Номер точки наблюдения	Периодичность контроля	Контролируемые параметры	Норматив качества ПДК <sub>м.р.</sub> мг/м <sup>3</sup>	Кем осуществляется контроль	Нормативный документ
1	Т.н.1 (граница С33)	1 раз в квартал	Пыль неорган. Углерода оксид Серы диоксид Азота оксид Азота диоксид Алканы С12-С19	0,3 5,0 0,5 0,4 0,2 1,0		
2	Т.н.2 (граница С33)	1 раз в квартал	Пыль неорган. Углерода оксид Серы диоксид Азота оксид Азота диоксид Алканы С12-С19	0,3 5,0 0,5 0,4 0,2 1,0		
3	Т.н.3 (граница С33)	1 раз в квартал	Пыль неорган. Углерода оксид Серы диоксид Азота оксид Азота диоксид Алканы С12-С19	0,3 5,0 0,5 0,4 0,2 1,0	Аккредитованная лаборатория	МВИ, действующие в РК
4	Т.н.4 (граница С33)	1 раз в квартал	Пыль неорган. Углерода оксид Серы диоксид Азота оксид Азота диоксид Алканы С12-С19	0,3 5,0 0,5 0,4 0,2 1,0		

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодич- ность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки*	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
Граница С33 300 м. Т.н.1 Север	Пыль неорган. Углерода оксид Серы диоксид Азота оксид Азота диоксид Алканы С12-С19	1 раз в квартал	1 раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	
Граница С33 300 м. Т.н.2 Юг	Пыль неорган. Углерода оксид Серы диоксид Азота оксид Азота диоксид Алканы С12-С19	1 раз в квартал	1 раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	Гравиметрический, электрохимический, оптронноспектро- фотометрический метод
Граница С33 300 м. Т.н.3 Запад	Пыль неорган. Углерода оксид Серы диоксид Азота оксид Азота диоксид	1 раз в квартал	1 раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	

Граница С33 300 м. Т.н.4 Восток	Алканы С12-С19	1 раз в квартал	1 раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	
	Пыль неорган.				
	Углерода оксид				
	Серы диоксид				
	Азота оксид				
	Азота диоксид				
	Алканы С12-С19				

**График мониторинга воздействия на водных объектах**

Таблица 9

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм <sup>3</sup> )	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
Не предусматривается					

**Мониторинг уровня загрязнения почвы**

Таблица 10

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
Граница С33 300 м. (точка №1-№4)	Sc, P, Sb, Mn, Pb, Ti, Zr, As, Ga, W, Cr, Ni, Ge, Bi, Ba, Be, Nb, Mo, Sn, V, Li, Cd, Cu, Yb, Y, Zn, Ag, Co, Sr, Au, Tl, B	-	1 раз в год, в 3 квартале	Атомно-эмиссионный (анализ валовых форм)
		-	1 раз в год, в 3 квартале	
		-	1 раз в год, в 3 квартале	
		-	1 раз в год, в 3 квартале	

## 7. МОНИТОРИНГ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА

Цель мониторинга — изучить видовой состав и разнообразие и определить наличие каких-либо существенных измеримых изменений, связанных с деятельностью на месторождении, для корректировки деятельности предприятия с целью сохранения биоразнообразия на этой территории.

Для достижения цели на предприятии будут проводиться визуальные наблюдения за состоянием растительного и животного мира по сторонам света с организацией экоплощадок (мониторинговых площадок). Периодичность мониторинга - 1 раз в три года.

За состоянием животного и растительного мира будут проводиться визуальные наблюдения. Наблюдения за недопущением образования угнетенной растительности на территории вблизи проведения работ.

Животные не приближаются к промышленному объекту, так как имеются факторы шума и световое воздействие, присутствие человека, что тоже является отпугивающими факторами. Тем не менее, будут проводиться визуальные наблюдения, контроль за недопущением попадания животных в опасные зоны.

Все данные мероприятия будут выполняться в целях выполнения сравнительного анализа флоры и фауны на выбранных мониторинговых площадках с предыдущими годами, а также для формирования выводов о возможных изменениях, связанных с деятельностью предприятия (выбросами загрязняющих веществ в атмосферу; химическим загрязнением почв; механическими нарушениями).

***Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных:***

- ✓ поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- ✓ исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- ✓ снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- ✓ запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- ✓ запрещается разорение гнезд;
- ✓ предупреждение возникновения пожаров.

## 8. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Производственный экологический контроль – это система организационных и технических мер, принимаемых и финансируемых субъектами контроля, для наблюдения за нормируемыми параметрами негативных воздействий и обеспечения соответствия требованиям природоохранных разрешений или обязательным нормам общего действия.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля.

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.

Согласно ст. 184 ЭК РК Операторы объектов имеют право самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- 1) соблюдать программу производственного экологического контроля;
- 2) реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- 3) создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- 4) следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;
- 5) систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- 6) представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- 7) в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;
- 8) обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;
- 9) по требованию государственных экологических инспекторов представлять документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

## 8.1 Внутренние проверки и процедура устранения нарушения экологического законодательства РК. Внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение

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 контролируются:

- 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.

Работник (работники), осуществляющий (осуществляющие) внутреннюю проверку, обязан (обязаны):

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

### План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства

Таблица 11

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Исполнитель
1	Поддержание санитарного состояния территории	ежеквартально	Лицо ответственное за охрану окружающей среды
2	Проверка наличия документов, подтверждающих ведение экологического контроля	ежеквартально	
3	Проверка правильности складирования и утилизации отходов производства и потребления (в соответствии с экологическими, санитарно-эпидемиологическими и проектными решениями)	ежеквартально	

Лицо, ответственное за проведение производственного экологического контроля, обязано обеспечить ведение на объекте или отдельных участках работ журналов производственного экологического контроля, в которые работники должны записывать обнаруженные факты нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан с указанием сроков их устранения.

Лица, ответственные за проведение производственного экологического контроля, обнаружившие факт нарушения экологических требований, в результате которого возникает угроза жизни и (или) здоровью людей или риск причинения экологического ущерба, обязаны незамедлительно принять все зависящие от них меры по устранению или локализации возникшей ситуации и сообщить об этом руководству оператора объекта.

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

Ответственность за организацию производственного экологического контроля возлагается на руководителя предприятия, утверждающего «Программу производственного экологического контроля».

Организационную ответственность за проведение производственного экологического контроля несет специалист по ООС или лицо, выполняющее его функции. Функциональную ответственность несут должностные лица, отвечающие за работу участков, где проводится производственный экологический контроль.

Также часть функций по инструментальным замерам и лабораторным исследованиям может быть передана специализированным организациям. В этом случае данные организации берут на себя ответственность за достоверность предоставляемых результатов.

В процессе проведения производственного экологического контроля при внутренних и инспекционных проверках могут быть составлены предписания на тех или иных работников предприятиях об устранении нарушений. В этом случае данные работники несут ответственность за своевременное и надлежащее выполнение предписаний.

## 8.3 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 принимаются все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

Аварийными ситуациями при временном хранении отходов могут быть загорания горючих и воспламеняющихся отходов, разлив жидких отходов.

При возгорании тушение всех отходов рекомендуется производить пеной, для чего места временного хранения оборудуются огнетушителями.

Общие правила безопасности, накопления и хранения токсичных отходов, техники безопасности и ликвидации аварийных ситуаций установлены санитарными, строительными и ведомственными нормативными документами, и инструкциями.

Правила для персонала по соблюдению экологической безопасности и техники безопасности при сборе, хранении и транспортировке отходов, образующихся на предприятии при выполнении технологических процессов и деятельности персонала, предусматривают создание условий, при которых отходы не могут оказывать отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Высокая термическая и химическая стойкость, атмосферно- и водостойкость, устойчивость к окислению на воздухе, биостойкость большинства материалов допускает складирование и временное хранение отходов в контейнерах как на открытых площадках, так и в производственных помещениях.

## 8.4 Методы и частота ведения учета, анализа и обобщения данных

Оператор ведет постоянный внутренний учет, формирует и представляет ежегодные и ежеквартальные отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органам в области охраны окружающей среды.

На предприятии предусмотрены:

- Ответственный за организацию, проведение производственного экологического контроля и за взаимодействие с контролирующими органами, а также на всех производственных объектах назначены работники, ответственные за организацию, проведение производственного экологического контроля и за взаимодействие с контролирующими органами на местах;

- Нормативно-технические документы по охране окружающей среды по всем видам деятельности разрабатываются, утверждаются и согласовываются с уполномоченными органами в области охраны окружающей среды.

## 8.5 Организационная структура отчетности

### Внутренняя отчетность.

Ежеквартально, работнику, исполняющему функции специалиста ООС, и в бухгалтерию должны предоставляться отчеты, в которых отражается информация по объемам производства, расходу материалов и др. Данная информация обобщается и анализируется для последующей сдачи налоговой и статической отчетности и осуществления платежей за природопользование.

Налоговая отчетность и отчетность в уполномоченные территориальные органы охраны окружающей среды.

Налоговая отчетность предоставляется в Налоговые комитеты по месту расположения объекта ежеквартально до 15 числа второго месяца, следующего за отчетным.

При отсутствии ведения работ и отсутствии выбросов загрязняющих веществ в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования пишется письмо с обоснованием причин.

### Статистическая отчетность.

Статистическая отчетность сдается в уполномоченные государственные органы статистики по месту нахождения объекта.

## График представления периодических отчетов

Таблица 12

№ п/п	Наименование отчета	Адресат	Срок предоставления
1	Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду 870.00 и 870.001	Налоговый комитет по месту нахождения объекта	Ежеквартально до 15 числа второго месяца, следующего за отчетным.
2	Статистический отчет по охране атмосферного воздуха по форме 2ТП-воздух	Департамент статистики по Карагандинской области	1 раз в год до 10 апреля следующего за отчетным годом
3	Статистический отчет о текущих затратах на охрану окружающей среды, экологических платежах и плате за природные ресурсы по форме 4-ОС	Департамент статистики по Карагандинской области	1 раз в год до 15 апреля следующего за отчетным годом
4	Отчет о выполнении Плана мероприятий по охране окружающей среды.	Департамент экологии по Карагандинской области	в течение 30 рабочих дней после отчетного года.
5	Отчет по производственному экологическому контролю (электронной форме в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды с подписанием электронной цифровой подписью первого руководителя оператора объекта)	Департамент экологии по Карагандинской области	Ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом
6	Отчет по инвентаризации опасных отходов (в электронном виде)	Департамент экологии по Карагандинской области	Ежегодно в срок до 1 марта

## **9. МЕХАНИЗМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ**

При проведении любых измерений должны использоваться приборы, аттестованные органами государственной метрологической службой, для чего необходимо осуществление регулярных проверок всех измерительных приборов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Учитывая, что, объекты планируемых работ являются источниками определенного воздействия на окружающую среду и, принимая во внимание требования природоохранного законодательства, настоящей работой предложена «Программа производственного экологического контроля», включающая в себя организацию систематических наблюдений качественных и количественных показателей состояния компонентов окружающей среды в зоне воздействия работ на месторождение.

Выбор контролируемых показателей производился на основе нормативных требований и рекомендаций специальных экологических проектов.

Выбор пространственной схемы пунктов мониторинга выполнялся с учетом необходимости:

- максимального сохранения действующего режима наблюдений в целях накопления определенного статистического материала о состоянии компонентов окружающей среды;
- наблюдения на источниках воздействия на природную среду;

Предложенная модель экологического мониторинга включает в себя:

- создание сети экологических пунктов наблюдений;
- выбор контролируемых показателей и периодичности наблюдений;
- порядок функционирования системы производственного мониторинга.

Состояние природной среды предложено изучать по компонентам окружающей среды - за состоянием атмосферного воздуха, подземных, поверхностных и сточных вод, отходов производства.

Следует отметить, что предложенный в данной Программе режим наблюдения и наблюдаемые показатели могут быть откорректированы в зависимости от полученных результатов.

Разработанная Программа производственного экологического контроля на основе анализа полученных данных позволит выполнить оценку состояния компонентов окружающей среды, оценку эффективности предусмотренных природоохранных мероприятий и обеспечит основу для их дальнейшего совершенствования.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК;
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. ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»
4. СТ РК 2036-2010. Охрана природы. Выбросы. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Утверждены приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан от 22 ноября 2010 года.
5. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. РНД 201.3.01-06;
6. Классификатор отходов, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314