

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ТОО «СП «Камкор-Сарыарка»

Ш.А. Жунусов

«___» _____ 2026 год



ПРОГРАММА

**производственного экологического контроля
окружающей среды на 2027-2034 годы
для обогатительной фабрики по переработке
медных руд месторождения Камкор
ТОО «СП «Камкор-Сарыарка»**

Директор
ТОО «ЭКО Project»



С.О. Сагынбаев

г. Астана
2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог

Титова

М.П. Титова

Адрес исполнителя:

ТОО «ЭКО Project»
 БИН 141 040 023 257
 Республика Казахстан,
 г. Астана, р-н Есиль,
 ул. А. Бокейхан.
 Е-mail: ecoproject2014@mail.ru
 Тел.: 8-701-342-26-47

Адрес заказчика:

ТОО «СП «Камкор-Сарыарка»
 БИН 120 640 015 413
 Республика Казахстан,
 Карагандинская область,
 Бесобинский с/о, с. Бесоба
 уч. кв. 3, стр. 459.
 Е-mail: alexandra.koleno@yandex.kz

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание	3
Введение	4
1 Назначение и цели производственного экологического контроля	6
2 Общие сведения о предприятии	7
2.1 Характеристика района размещения предприятия	7
3 Информация по отходам производства и потребления	10
4 Общие сведения об источниках выбросов	12
5 Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями	13
6 Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	17
7 Сведения о газовом мониторинге	23
8 Сведения по сбросу сточных вод	23
9 План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха	24
10 График мониторинга воздействия на водном объекте	24
11 Мониторинг уровня загрязнения почв	24
12 План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства	25
13 Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных	26
14 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений	27
15 Протокол действия внештатных ситуациях	29
16 Организация и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля	30
Список использованной литературы	31
Приложения	32
Приложения А	33

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Общие сведения о предприятии	8
Таблица 3.1 — Информация по отходам производства и потребления	10
Таблица 4.1 – Общие сведения об источниках выбросов	12
Таблица 5.1 – Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями	13
Таблица 6.1 – Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	17
Таблица 7.1 – Сведения о газовом мониторинге	23
Таблица 8.1 – Сведения по сбросу сточных вод	23
Таблица 9.1 – План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха	24
Таблица 10.1 – План-график контроля поверхностных вод	24
Таблица 11.1 – Сведения по мониторингу уровня загрязнения почвы	24
Таблица 12.1 – План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства	25

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Рисунок 2.1 – Карта-схема района расположения месторождения Камкор с указанием границ санитарно-защитной зоны, источников выбросов	9
--	---

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая «Программа производственного экологического контроля окружающей среды на 2027-2034 годы для обогатительной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор ТОО «СП «Камкор-Сарыарка» (далее - Программа) разработана в рамках реализации Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, при условии сохранения основных параметров производства и перечня основных выбрасываемых веществ.

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

В соответствии с главой 13 Экологического Кодекса РК Программа содержит следующую информацию:

- Назначение и цели производственного экологического контроля;
- Порядок ведения производственного экологического контроля;
- Права и обязанности природопользователя при проведении производственного экологического контроля;
- Виды и организация проведения производственного мониторинга;
- Учет и отчетность по производственному контролю;
- Порядок организации природопользователем внутренних проверок.

Результатом проведения производственного экологического контроля будет являться «Отчет по результатам производственного экологического контроля», включающий в себя итоги производственного мониторинга.

Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля.

Программа производственного экологического контроля 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).

Целями производственного экологического контроля являются:

- ✓ 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;

- ✓ обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- ✓ сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- ✓ повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- ✓ оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- ✓ формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- ✓ информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- ✓ повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- ✓ повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;
- ✓ учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется 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.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК обогащательная фабрика «Камкор» по виду деятельности относится к объектам I категории (приложение 2, раздел 1, пункт 3, подпункт 3.1 – добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых).

В 2025 году для ТОО «СП «Камкор-Сарыарка» был разработан проект установления предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны, по результатам рассмотрения которого получено санитарно-эпидемиологическое заключение № KZ08VBZ00061600 от 16.01.2025 г., устанавливающее размер санитарно-защитной зоны 1000 м.

В 2026 году ТОО «СП «Камкор-Сарыарка» подтвердило установленный размер санитарно-защитной зоны в рамках проекта установления окончательной санитарно-защитной зоны месторождения Камкор. По результатам рассмотрения проекта получено санитарно-эпидемиологическое заключение № KZ35VBZ00074112 от 03.02.2026 г., которым подтвержден размер санитарно-защитной зоны 1000 м.

Область воздействия принимается равной размеру санитарно-защитной зоны и составляет 1000 м.

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Согласно статье 182 ЭК РК, операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль. Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

Оператор объекта - физическое или юридическое лицо, в собственности или ином законном пользовании которого находится объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду.

Программа производственного экологического контроля – руководящий документ для проведения производственного экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды, который представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического состояния окружающей среды в результате деятельности предприятия.

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.

В рамках осуществления программы производственного экологического контроля выполняются следующие виды контроля:

- операционный контроль;
- контроль эмиссий в окружающую среду.

Кроме того, в рамках программы производственного экологического контроля будут выполняться контроль за управлением отходов производства и потребления.

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

2.1 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Месторождение Камкор расположено в 150 км к юго-востоку от г. Караганды.

Обогатительная фабрика расположена в Каркаралинском районе Карагандинской области, в 64 км к северо-востоку от пос. Аксу-Аюлы и в 86 км к юго-западу от г. Каркаралинска.

Ближайшим населенным пунктом является пос. Бесоба, расположенный примерно в 12 км к северу от участка работ. Поселок Бесоба соединен с районным центром — г. Каркаралинском — автомобильной дорогой с асфальтовым покрытием. Транспортировка руды, оборудования, отходов и других грузов осуществляется по существующей сети автомобильных дорог вне границ населенных пунктов.

Рельеф территории мелкосопочный, с относительными превышениями высот 25–30 м (рисунок 1.1). Расстояние до железнодорожной линии Караганда – Карагайлы (разъезд № 5) составляет около 60 км в северном направлении. На расстоянии около 60 км к северу от участка проходит автомобильная дорога с асфальтовым покрытием Караганда – Каркаралинск.

Территория участка примерно на 30 % перекрыта рыхлыми четвертичными отложениями. Категория обнаженности территории — 2. Площадь относится к степной зоне с холмистым рельефом. Речные долины проходимы, категория проходимости территории — 2.

Переработка медных сульфидных руд месторождения Камкор предусматривается методом флотационного обогащения. На территории обогатительной фабрики расположены существующие производственные объекты:

- дробильно-сортировочный комплекс;
- рудный двор;
- главный производственный корпус;
- котельная;
- резервуары сжиженного углеводородного газа (СУГ);
- насосная станция пожаротушения и водоснабжения;
- противопожарные резервуары;
- ремонтный участок;
- хвостохранилище.

Таблица 2.1 – 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
Обогатительная фабрика по переработке медной руды месторождения Камкор	354800000	1. СШ 49°13'33,41" ВД 74°25'09,08"; 2. СШ 49°13'28,22" ВД 74°25'14,90"; 3. СШ 49°13'26,01" ВД 74°25'08,81"; 4. СШ 49°13'32,60" ВД 74°25'02,17".	120640015413	7292	Переработка медной руды месторождения Камкор	ТОО «СП «Камкор- Сарыарка» Адрес: 100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, район имени Казыбек би, проспект Абдирова, строение 5, 211 БИН 120640015413	I категория опасности. Мощность 750,0 тыс. т руды в год



Рисунок 2.1 – Карта-схема района расположения месторождения Камкор с указанием границ санитарно-защитной зоны, источников выбросов

3 ИНФОРМАЦИЯ ПО ОТХОДАМ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В период эксплуатации предприятия будет образовываться **10 видов отходов производства и потребления**, из которых **2 вида относятся к опасным, 8 видов — к неопасным**.

Все виды отходов, образующиеся на промплощадке, своевременно будут вывозиться в места размещения или передаваться на переработку специализированным предприятиям.

Таблица 3.1 — Информация по отходам производства и потребления

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Лимит накопления отходов, тонн	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4
Отработанное масло	13 02 08*	3,25	Сбор отходов осуществляется в специально предназначенную тару (контейнеры, емкости) с последующей передачей специализированной организации по договору.
Тара, загрязненная ЛКМ	17 04 09*	0,144	Сбор отходов осуществляется в специально предназначенную тару (контейнеры, емкости) с последующей передачей специализированной организации по договору.
Твердые бытовые отходы	20 03 01	9,3	Сбор отходов осуществляется в специально предназначенную тару (контейнеры, емкости) с последующей передачей специализированной организации по договору.
Пищевые отходы	20 01 25	4.0734	Сбор отходов осуществляется в специально предназначенную тару (контейнеры, емкости) с последующей передачей специализированной организации по договору.
Остатки и огарки сварочных электродов	12 01 13	0,0372	Сбор отходов осуществляется в специально предназначенную тару (контейнеры, емкости) с последующей передачей специализированной организации по договору.
Лом черных металлолома	19 12 02	14,6973	Сбор отходов осуществляется в специально предназначенную тару (контейнеры, емкости) с последующей передачей специализированной организации по договору.
Отходы резинотехнической продукции	19 12 04	2,9	Сбор отходов осуществляется в специально предназначенную тару (контейнеры, емкости) с

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Лимит накопления отходов, тонн	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4
			последующей передачей специализированной организации по договору.
Отработанные светодиодные лампы	20 01 36	0,02905	Сбор отходов осуществляется в специально предназначенную тару (контейнеры, емкости) с последующей передачей специализированной организации по договору.
Медицинские отходы	18 01 04	0,0124	Сбор отходов осуществляется в специально предназначенную тару (контейнеры, емкости) с последующей передачей специализированной организации по договору.
Отходы обогащения (отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых) (хвосты)	01 01 01	750000	Захораниваются в хвостохранилище

4 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ

В ходе реализации намечаемой деятельности выявлено 45 источников выбросов загрязняющих веществ, из которых 9 являются организованными, а 36 — неорганизованными.

Таблица 4.1 – Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	45
2	Организованных, из них:	-
Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:		
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	2
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	-
Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:		
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	5
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	36

5 СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, НА КОТОРЫХ МОНИТОРИНГ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫМИ ИЗМЕРЕНИЯМИ

Таблица 5.1 – 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
Обогатительная фабрика переработки медных руд месторождения Камкор ТОО «СП «Камкор-Сарыарка»	143,70 тыс. м³/год сжиженного газа	Котел №1	0002	49°13'27.82"N 74°25'07.81"E	0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал
					0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	
					0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	
					0410 Метан (727*)	
	143,70 тыс.м³/год сжиженного газа	Котел №2	0003	49°13'27.85"N 74°25'07.89"E	0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал
					0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	
					0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	
					0410 Метан (727*)	
	750 тыс. т руды в год	Аспирационная система №1 (ДСК)	0004	49°13'31.58"N 74°25'05.66"E	0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	1 раз в квартал
					0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на	

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
					железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	
					0128 Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	
					0133 Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)	
					0138 Магний оксид (325)	
					0146 Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	
					0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	
					0207 Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	
					0325 Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	
					2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	

ПРОГРАММА производственного экологического контроля окружающей среды на 2027-2034 годы для обогащательной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор ТОО «СП «Камкор-Сарыарка»

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
					цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
	750 тыс. т руды в год	Аспирационная система №2 (главный корпус)	0005	49°13'30.52"N 74°25'07.39"E	0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20) 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) 0128 Кальций оксид (Негашеная известь) (635*) 0133 Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295) 0138 Магний оксид (325) 0146 Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329) 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете	1 раз в квартал

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
					на свинец/ (513)	
					0207 Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	
					0325 Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	
					2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	

6 СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, НА КОТОРЫХ МОНИТОРИНГ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ РАСЧЕТНЫМ МЕТОДОМ

Расчетный метод основан на определении объемов выбросов загрязняющих веществ по фактическому расходу материалов (исходного сырья и топлива) и времени работы технологического оборудования. Метод применяют при невозможности или экономической нецелесообразности прямых измерений.

Расчет производится по действующим в РК методикам расчета выбросов, аналогично использованным в проекте нормативов эмиссий.

Таблица 6.1 – 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
Обогатительная фабрика переработки медных руд месторождения Камкор ТОО «СП «Камкор-Сарыарка»	ДЭС №1	0006	1. СШ 49°13'33,41" ВД 74°25'09,08"; 2. СШ 49°13'28,22" ВД 74°25'14,90"; 3. СШ 49°13'26,01" ВД 74°25'08,81"; 4. СШ 49°13'32,60" ВД 74°25'02,17".	0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	ДТ
				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	
				0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	
				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	
				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	
				0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	
				1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	
	ДЭС №2	0007		2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	ДТ
				0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	
				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	
				0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	
				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	
				0337 Углерод оксид (Окись углерода,	

ПРОГРАММА производственного экологического контроля окружающей среды на 2027-2034 годы для обогатительной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор ТОО «СП «Камкор-Сарыарка»

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
				Угарный газ) (584)	
				0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	
				1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	
				2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	
	ДЭС №3	0008		0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	ДТ
				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	
				0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	
				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	
				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	
				0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	
				1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	
				2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	
	ДЭС №4	0009		0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	
				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	
				0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	
				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	
				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
				0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	
				1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	
				2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	
	ДЭС №5	0010		0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	ДТ
				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	
				0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	
				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	
				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	
				0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	
				1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	
				2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	
	Склад руды дробления – расходный склад руды	6001		Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	Руда
				Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	
				Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	
				Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)	
				Магний оксид (325)	

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
				Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662) Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
	Пересыпка в приемный бункер	6002		Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	Руда
	Щековая дробилка (дробление 1)	6003		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	Руда
	Ленточный конвейер №1	6004		Кальций оксид (Негашеная известь)	Руда
	Грохот	6005		Кадмий оксид (в пересчете на кадмий)	Руда
	Ленточный конвейер №2	6006		Магний оксид	Руда
	Конусная дробилка №1 (дробление 2)	6007		Медь (II) оксид (в пересчете на медь)	Руда
	Ленточный конвейер №3	6008		Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	Руда
	Ленточный конвейер №4	6009		Цинк оксид /в пересчете на цинк/	Руда
	Конусная дробилка №2 (дробление 3)	6010		Мышьяк, неорганические	Руда
	Ленточный конвейер №5	6011			Руда

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
	Ленточный конвейер №6	6012		соединения /в пересчете на мышьяк/ Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Руда
	Радиальный укладчик	6013			Руда
	Ленточный конвейер №1 в главном корпусе	6014			Руда
	Ленточный конвейер №2 в главном корпусе	6015			Руда
	Ленточный конвейер №1 новый	6016			Руда
	Ленточный конвейер №2 новый	6017			Руда
	Конусная дробилка новая (дробление 4)	6018			Руда
	Ленточный конвейер №3 новый	6019			Руда
	Ленточный конвейер №4 новый	6020			Руда
	Ленточный конвейер №5 новый	6021			Руда
	Грохот новый	6022			Руда
	Ленточный конвейер №6 новый	6023			Руда
	Ленточный конвейер №7 новый	6024			Руда
	Участок флотации BF-4.0	6025			Руда
	Участок флотации BF-10.0	6026			Руда
	Участок флотации Ц-9	6027			Руда
	Участок флотации КЧР-6,3	6028			Руда
	Дозаторная	6029		0159 диНатрий сульфит (Натрия сульфит) (412) 0128 Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	Руда

ПРОГРАММА производственного экологического контроля окружающей среды на 2027-2034 годы для обогатительной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор ТОО «СП «Камкор-Сарыарка»

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
				1710 Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)	
	Сварочные работы	6030		0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	Электроды
	Работа станков	6031		2902 Взвешенные частицы (116) 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	Металл
	Покрасочные работы	6032		0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) 2752 Уайт-спирит (1294*) 2902 Взвешенные частицы (116)	ЛКМ
	Лаборатория	6033		Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Кальций оксид (Негашеная известь) Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) Магний оксид Медь (II) оксид (в пересчете на медь) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ Цинк оксид /в пересчете на цинк/ Мышьяк,	Руда

ПРОГРАММА производственного экологического контроля окружающей среды на 2027-2034 годы для обогащательной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор ТОО «СП «Камкор-Сарыарка»

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
				неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	
	Фасовка концентратов	6034		0146 Медь (II) оксид	Концентрат
	Резервуары СУГ	6035		2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/	Газ
	Склад ПСП – хранение	6036		2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	ПСП

7 СВЕДЕНИЯ О ГАЗОВОМ МОНИТОРИНГЕ

Таблица 7.1 – 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
Не имеется полигона ТБО и др. т.п. – газовый мониторинг не требуется					

8 СВЕДЕНИЯ ПО СБРОСУ СТОЧНЫХ ВОД

Таблица 8.1 – 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
При эксплуатации обогатительной фабрики сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен, в связи с чем производственный экологический мониторинг сбросов сточных вод не осуществляется.				

9 ПЛАН-ГРАФИК НАБЛЮДЕНИЙ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Таблица 9.1 – 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
Т.н.1 – Т.н.8 (граница области воздействия)	Оксид азота Диоксид азота Сера диоксид Оксид углерода Пыль неорганическая	1 раз в квартал	1 раз в сутки	Аккредитованная лаборатория	МВИ-4215-002-5691409-2009, СТ РК 2.302-2014, ГОСТ 12.1.005-88, МВИ-4215-006-56591409-2009

10 ГРАФИК МОНИТОРИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНОМ ОБЪЕКТЕ

Таблица 10.1 – План-график контроля поверхностных вод

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
	2	3	4	5	6
Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не осуществляется, в связи с чем мониторинг сбросов сточных вод не проводится.					

11 МОНИТОРИНГ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ

Таблица 11.1 – Сведения по мониторингу 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
Т.н. 1-т.н.4 (граница области воздействия)	V, Cr, Co, Ni, Cu, Zn, As, Sr, Pb, MgO, Al ₂ O ₃ , SiO ₂ , P ₂ O ₅ , K ₂ O, CaO, TiO ₂ , MnO, Fe ₂ O ₃	Подвижная форма: Co – 5 мг/кг Cr – 6 мг/кг Водорастворимая форма: As – 2 мг/кг; Pb – 32 мг/кг	1 раз в год (II или III квартал)	МВИ ОП.КП 01-19

12 ПЛАН-ГРАФИК ВНУТРЕННИХ ПРОВЕРОК И ПРОЦЕДУР УСТРАНЕНИЯ НАРУШЕНИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Внутренние проверки проводятся персоналом, ответственным за охрану окружающей среды и осуществлению производственного экологического контроля.

В ходе внутренних проверок контролируется:

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

Специалист, осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

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

Таблица 12.1 – План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	Контроль выполнения плана природоохранных мероприятий	Ежеквартально
2	Контроль проведения инструментальных замеров	Ежеквартально
3	Контроль мест хранения отходов	Ежеквартально
4	Контроль ведения экологической отчетности	Ежеквартально
5	Осуществление расчета платежей за эмиссии в окружающую среду	Ежеквартально

Ежеквартально осуществляются внутренние проверки, при которых выявляются нарушения технологии и требования природоохранного законодательства. По результатам проверки разрабатываются мероприятия по устранению нарушений, назначаются ответственные лица и сроки устранения.

Основной целью операционного мониторинга является соблюдение условий технологического регламента предприятия для снижения уровня негативного воздействия его деятельности на окружающую среду.

Контроль за параметрами технологического процесса осуществляется в рамках производственного процесса в соответствии с должностными инструкциями.

13 МЕТОДЫ И ЧАСТОТА ВЕДЕНИЯ УЧЕТА, АНАЛИЗА И СООБЩЕНИЯ ДАННЫХ

Перечень отслеживаемых параметров определен на основании имеющихся пункта 4 настоящей программы.

Операционный мониторинг осуществляется посредством учёта материально-сырьевых ресурсов.

Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух проводится инструментальными и расчетными методами с периодичностью 1 раз в квартал.

Мониторинг отходов производства предусматривает постоянный учет образующихся отходов.

Мониторинг уровня загрязнения земель 1 раз в год в теплый период.

Мониторинг воздействия не предусматривается.

Отбор проб и инструментальные исследования проводит аккредитованная лаборатория, привлекаемая на подрядной основе.

При проведении мониторинга оператор объекта обязан:

- следовать процедурным требованиям и обеспечивать достоверность получаемых данных;
- систематически оценивать результаты и принимать необходимые меры по устранению выявленных нарушений законодательства в области охраны окружающей среды;
- вести внутренний отчет, формировать и представлять отчеты по результатам в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежеквартально до 1 числа месяца следующего за отчетным кварталом;
- оперативно сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах несоблюдения экологических нормативов;
- соблюдать технику безопасности;
- обеспечивать доступ государственных инспекторов по охране окружающей среде к исходным данным для подтверждения достоверности осуществляемого производственного мониторинга;
- самостоятельно определять организационную и функциональную структуру внутренней ответственности персонала за проведение производственного мониторинга.

14 МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

Обеспечение качества при инструментальных замерах на промплощадках

Технические средства, применяемые для решения задач производственного мониторинга состояния окружающей среды, должны быть аккредитованы и проверены в органах Госстандарта.

Схема расположения пунктов наблюдений должна обеспечивать получение данных о загрязнении окружающей среды путем непосредственных измерений характеристик эмиссий – выбросов, сбросов, размещения отходов, измерения косвенных характеристик с последующим расчетом параметров загрязнения окружающей среды.

При использовании экспресс методов, а также использовании лабораторно аналитической базы должны быть обеспечены стандарты точности измерений по всему спектру компонентом загрязнения окружающей среды.

При использовании переносных газоанализаторов при мониторинге воздействия на атмосферный воздух, сотрудниками испытательной лаборатории непосредственно перед началом инструментальных замеров проводятся регламентные процедуры калибровки прибора.

Нулевая калибровка – система самопроверки.

При включении прибор автоматически начинает нулевую калибровку. Процесс калибровки длится 60-90 секунд и не может быть прерван. По окончании калибровочного цикла сенсорные датчики должны показывать измеренные показания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Ежегодно осуществляется поверка газоанализатора в специализированной поверочной лаборатории с использованием соответствующих контрольных образцов газов.

Концентрации газов должны быть в рамках диапазона измерений прибора. По результатам поверки выдается сертификат государственного образца.

При отборе проб атмосферного воздуха на сорбционные трубки сотрудники полевой группы и аналитической лаборатории руководствуются в своей работе требованиями и регламентными процедурами для отбора и анализа проб, описанными в нормативных документах, прошедших учетную регистрацию в РК.

Обеспечение качества инструментальных измерений в лаборатории

Подготовка и исследование всех проб в аналитической лаборатории проводятся в течение срока анализа, указанного в методе испытаний. Срок анализа отсчитывается с момента отбора пробы. Время на подготовку пробы на исследование определяется с момента отбора пробы до времени окончания процесса подготовки, указанного в методе испытаний, до начала любой необходимой процедуры по очистке экстракта или уменьшения объема. Для методов испытаний, которые нуждаются в предварительной подготовке перед исследованием, время на проведение исследования отсчитывается от конца подготовки пробы до окончания аналитического исследования, включая разбавления, подтверждение во второй колонке и все необходимые повторные исследования. Если проба не нуждается в предварительной подготовке (например, экстракции), время на проведение исследования отсчитывается от момента отбора пробы до времени окончания аналитического исследования, включая разбавления, подтверждение во второй колонке и все необходимые повторные исследования.

Контроль качества измерений в испытательной лаборатории проводится в соответствии с утвержденными в области аккредитации документами. Инструкция по организации и порядку проведения лабораторного контроля качества измерений» и подразделяется на:

- Внутри лабораторный контроль качества;
- Внешний контроль качества.

Средствами контроля качества измерений служат контрольные образцы – внешние и лабораторные для оценки правильности, точности и воспроизводимости результатов измерений. Контрольный образец – проходит все стадии подготовки и анализа, также как и исследуемые пробы.

При проведении анализа проб обязательны следующие процедуры и элементы внутреннего контроля качества измерений:

- Определение предела обнаружения метода (MDL) – минимально определяемая концентрация (MDL - detection limit);
- Проверка работы СИ – калибровка прибора, проверка начальной калибровки по стандарту из второго источника, допустимый критерий отклонения в %;
- Использование утвержденного лабораторного стандартного образца (LCS) для метода анализа (quality control standards) и объекта анализа;
- Используемых холостых (нулевых) проб (blank);
- Расчет процентной воспроизводимости R от истинного значения, полученное при анализе LCS в %.

Для калибровок используются ГСО (государственный стандартный образец), внесенные в Реестр ГСО РК. ГСО используются с соблюдением сроков годности.

Приготовление стандартных материалов из ГСО проводится в соответствии с инструкциями по применению и паспортами ГСО.

Испытательная лаборатория проверяет все услуги и запасы, влияющие на качество перед использованием в исследованиях. Требования к материалу по методу испытания могут быть использованы для установления критериев пригодности этих материалов.

Чистота реактивов проверяется в ходе исследования контрольного образца. Список материалов и реактивов заносится в специальный журнал, где указывается изготовитель, чистота реактивов, срок изготовления, условия хранения и срок годности.

15 ПРОТОКОЛ ДЕЙСТВИЯ ВНЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ

Целью производственного мониторинга является получение достоверной информации о воздействии предприятия на окружающую среду, возможных изменениях и неблагоприятных или опасных ситуациях.

В случае возникновения внештатной ситуации, например, возгорания, будет организован мониторинг воздействия на окружающую среду включающий наблюдение за изменением качества природной среды под влиянием аварийных эмиссий в окружающую среду, определение приземной концентрации загрязняющих веществ на границах санитарно-защитных зон и жилых застроек, и принятии срочных мер по ликвидации последствий, в случае превышения приземных допустимых концентраций загрязняющих веществ, содержащихся в аварийных выбросах предприятия. Составление графика концентрации основных загрязняющих веществ по времени, начиная с момента аварии и до ее полного устранения. Составление полного отчета для уполномоченного органа в области охраны окружающей среды. Сюда же будут входить и результаты внутренних проверок.

После устранения аварийной ситуации и ее последствий, на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

16ОРГАНИЗАЦИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ВНУТРЕННЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ РАБОТНИКОВ ЗА ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Информация, получаемая при проведении производственного экологического контроля площадки предприятия, условно разделяется на:

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

Оперативная информация, полученная и обобщенная специалистами предприятия, поступает по согласованному графику (как правило, один раз в квартал) в виде табличных, графических данных, сопровождаемых, пояснительным текстом, после чего ежеквартальные отчеты направляются в уполномоченные органы охраны окружающей среды.

Эколог, либо ответственное лицо, назначенное по внутреннему зарегистрированному приказу или распоряжению, осуществляет контроль за проведением анализов химической лабораторией, хранение аналитических результатов на бумажном носителе и в электронном виде, подготовку отчета по производственному экологическому контролю.

Результаты передаются в контролируемые органы в виде ежегодных информационно – аналитических отчетов, по формам, согласованным с уполномоченным органом охраны окружающей среды. Годовой отчет включает информацию о проведенных мониторинговых наблюдениях, выполненных согласно утвержденной ППЭК.

На ряду с информационно – аналитическими отчетами контролирующим органам представляются квартальные, полугодовые и годовые формы государственной статистической отчетности.

При проведении внутренних проверок обязательным требованием является рассмотрение ответственным лицом отчетов о предыдущей проверке, выполнения предписания государственных контролирующих органов. По окончании проверки ответственным лицом составляется отчет руководителю предприятия. В случае выявления в результате внутренних проверок нарушений составляется протокол с указанием нарушений и рекомендациями по их устранению.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам производственного экологического контроля возлагается на эколога предприятия, директора, главного инженера, либо на лица, назначенные по внутреннему зарегистрированному приказу или распоряжению. Ответственность за сдачу отчетности по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган по охране окружающей среды возлагается на эколога предприятия, директора, главного инженера, либо на лица, назначенные по внутреннему зарегистрированному приказу или распоряжению.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Экологический Кодекс Республики Казахстан, от 2 января 2021 г.;
- 2 «Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЯ 1

Карта-схема производственного экологического контроля обогатительной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор ТОО «СП «Камкор-Сарыарка»



ПРОГРАММА производственного экологического контроля окружающей среды на 2027-2034 годы для обогатительной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор ТОО «СП «Камкор-Сарыарка»