
ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

для цеха по производству медных лигатур, латуней, свинца и бронз из лома цветных металлов ТОО «Rock Minerals» в г.Шымкент, Енбекшинский район, ул. Капал батыра, территория Ондиристик, 116

Разработчик:
ТОО «Каз Гранд Эко Проект»



Ш.Молдабекова

г. Шымкент 2026 г.

ВЕДЕНИЕ

Программа производственного экологического контроля разрабатывается в соответствии с п. 3 ст. 185 Экологического кодекса РК и «Правилами разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

Основные понятия и определения, используемые в программе:

- 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.

Операторы объектов I и II категорий осуществляют производственный экологический контроль в соответствии со ст. 182 Экологического кодекса РК.

Программа производственного экологического контроля утверждается руководителем предприятия.

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 приро-

доохранных 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.

Сброс сточных вод в окружающую среду оператором не осуществляется в связи с чем мониторинг воздействия на водные ресурсы не предусмотрен.

Также не предусмотрен мониторинг уровня загрязнения почвы так как в процессе производства не используются химические вещества, являющиеся источником загрязнения почв.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Вид намечаемой деятельности:

Производство медных лигатур, латуней, свинца и бронз из лома цветных металлов.

Описание места осуществления деятельности

Арендуемый цех находится на территории ТОО «Индустриальная зона Ордабасы», по адресу г. Шымкент, Енбекшинский район, ул. Капал Батыра, территория Ондиристик, здание 116.

Ближайшая жилая застройка расположена с юга на расстоянии 735 м.

Гидрографическая сеть представлена р. Бадам, протекающей с юга на расстоянии 2,22 км и р. Сайрамсу, протекающей с севера на расстоянии более 1472 метров.

Также общие сведения о предприятии представляются по форме согласно приложению 1 Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий – см. ниже таблица 1.

Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

На участке для переработки цветных металлов и шлаков цветных металлов планируются плавки свинецсодержащих отходов с получением чернового свинца на роторной печи. Основным видом свинецсодержащего сырья являются металлизированная, и окисдно-сульфатные фракции, паста, изгарь, шлак, пыль из пылегазоулавливающих установок.

Таблица 2.1

Химический состав сырья, используемого при проведении плавок

№/№ п/п	Наименование вещества	Процентное содержание
1.	Свинец	65.000
2.	Сурьма	2.100
3.	Олово	0.076
4.	Медь	0.150
5.	Мышьяк	0.050
6.	Железо	1.500
7.	Висмут	0.0141
8.	Сера	2.400
9.	Диоксид кремния	2.800
10.	Окись кальция	0.610
11.	Кислород	7.600
12.	Углерод	15.300
13.	Прочие	2.400

Исходное сырье и вспомогательные материалы завозятся автотранспортом в мягких контейнерах из полипропилена типа Биг-Бег. Основными компонентами шихты для восстановительной плавки свинца являются -отработанная паста и шламы;
-изгарь;

- кокс;
- оборотный шлак;
- оборотная пыль из системы газоочистки;
- сода кальцинированная;
- стальная стружка; - известь; - сера.

Хранение компонентов шихты производится на складе, расположенном в том же помещении где и печь. Загрузка компонентов шихты производится через весы в мягких контейнерах Биг-Бег, которые перегружаются на виброзагрузчик. Виброзагрузчик загружает компоненты шихты непосредственно в печь.

Одновременно в печь загружаются реагенты:

- сода кальцинированная (40 кг/тонну);
- известь (20 кг/тонну);
- кокс (60 кг/тонну);
- железная стружка (10 кг/тонну).

Печь предназначена для восстановления свинца из изгари, съёмов и пасты, начиная с подготовительной операции подготовки сырья к переплавке (сушка, перемешивание сырья с реагентами), до получения свинцового сплава. Плавка производится при температуре 1000-1200⁰С в течение четырех часов. В качестве топлива применяется природный газ. После плавки полученный черновой свинец при повороте барабана через отверстие летку сливается в изложницы, емкостью 700-1000 кг для остывания.

Таблица 2.2

Таблица 2.2

Химический состав черного свинца (сплав ССуА) (ГОСТ 1292-81) в массовых долях основных компонентов

№ п/п	Наименование вещества	Процентное содержание
1.	Свинец	97.140
2.	Сурьма	2.000
3.	Олово	0.010
4.	Медь	0.200
5.	Мышьяк	0.050
6.	Железо	0.050
7.	Висмут	0.030
8.	Цинк	0.001
9.	Прочие	не более 0.300

Полученный черновой свинец поставляется на другие предприятия.

Работа горелки печи осуществляется на природном газе. В качестве аварийного топлива (при аварийном отключении подачи природного газа) предусмотрено использование дизельного топлива. Для хранения дизельного топлива на участке установлена емкость на 5 м³. Резервуар оснащен сливным патрубком с герметичной быстроразъемной соединительной муфтой, дыхательным устройством с клапаном СМДК50, замерным устройством. Под резервуаром выполняется ванна для сбора возможных утечек и аварийных про-

ливов с возможностью сбора их в аварийном подземном резервуаре емкостью 5 м³. Аварийный резервуар оснащается приемным патрубком, дыхательным устройством, зачистной трубой, замерным устройством.

Предусматривается следующий порядок работы печи. Исходное положение: платформа опущена и опирается на упоры в задней части, крышка находится на торце печи, все приводы выключены, горелка отключена. Приборы контроля отключены. Перед включением печи производится осмотр узлов и рабочего пространства печи.

Время одного цикла переплавки составляет 4 часа + 30 минут загрузка и слив. По ходу плавки допускается производить реверсирование вращения для интенсификации процесса теплообмена.

По завершении процесса плавления и перегрева сплава производится выпуск (слив) металла и шлака.

Печь РНП-3С Роторно-наклонная предназначена для пирометаллургического передела в области металлургии. Печи РНП используются для плавки металла. Её принцип работы основан на использовании вращающегося ротора, который позволяет равномерно нагревать и перемешивать расплавленный металл. Роторно-наклонная печь предназначена для обеспечения процесса плавки металла и последующего его розлива в формы.

Циклон ЦН -11 рекомендуется применять для очистки воздуха от сухой пыли и не следует устанавливать его для очистки воздуха от волокнистой и слипающейся пыли. Ориентировочно эффективность работы циклона ЦН-11 при очистке воздуха от обычной пыли, подметаемой с пола, следует принимать равной 85%. Производительность по воздуху одиночного циклона ЦН-11-800 составляет 5 000 м³/час. Циклоны ЦН 11 очищают воздух и газы от взвешенных в них частиц пыли, которая выделяется при сушке, обжиге, агломерации, а также в различных помольных и дробильных установках, при транспортировании сыпучих материалов, а также летучей золы при сжигании топлива. Также имеется аппарат мокрой газоочистки СП предназначен для очистки дымовых газов от газообразных компонентов и механических примесей. Загрязненные газы под разрежением вентилятора поступают в камеру приема воздуха, находящуюся между встроенной в пенный абсорбер емкостью для циркуляции жидкости и массообменной секцией. Улавливающая жидкость подается насосом на массообменную тарелку в корпусе установки. Здесь происходит контакт очищающей жидкости и вытягиваемого воздуха. Два потока движутся во встречных направлениях, на тарелке провального типа образуется слой нестабильной пены с развитой поверхностью, в которой происходит улавливание вредных компонентов. Затем воздух проходит через каплеотбойник к выходному газоходу на прием вентилятора, а улавливающая жидкость стекает обратно в циркуляционную емкость.

Унифицированная завалочная машина УЗМ-2Н предназначена для завалки шихты в металлургические печи РНП. Монтируется в производственном помещении у печи.

Производство предназначено для получения свинца и сплавов на его основе. Мощность производства свинца и сплавов на основе свинца состав-

ляет до 1254 т/год; 3,8 т/сут. Мощность производства меди: 14,2т/сут, 4686 т/год. Режим работы – 330 суток, в одну смену 16 часов.

Таблица 1 - Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО	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
Цех по производству медных лигатур, латуней, свинца и бронз из лома цветных металлов ТОО «Rock Minerals» в г.Шымкент, Енбекшинский район, ул. Капал батыра, территория Ондиристик, 116	511015100	г.Шымкент, Индустриальная зона «Ордабасы» 42°16'05"N 69°44'06"E	241240034230	24430	На участке для переработки цветных металлов и шлаков цветных металлов планируются плавки свинецсодержащих отходов с получением чернового свинца на роторной печи. Основным видом свинецсодержащего сырья являются металлизированная, и оксидно-сульфатные фракции, паста, изгарь, шлак, пыль из пылегазоулавливающих установок.	Адрес: Республика Казахстан, г. Алматы, Медеуский район ул. Жамакаева 252, блок 2, кв. 25, 050010	II категория. Мощность производства свинца и сплавов на основе свинца составляет до 1254 т/год; 3,8 т/сут. Мощность производства меди: 14,2т/сут, 4686 т/год. Режим работы – 330 суток, в одну смену 16 часов.

2. ИНФОРМАЦИЯ ПО ОТХОДАМ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В таблице 2 приведена информация по отходам производства и потребления. Контроль за обращением с отходами заключается в регулярных проверках:

- своевременном вывозе отходов;
- соблюдения установленных проектом процедур накопления, временного хранения и периодичности вывоза отходов.

Периодичность проверок устанавливается планом-графиком внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства.

Таблица 2 - Информация по отходам производства и потребления

№ п/п	Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4
1	Светодиодные лампы	20 01 36	<ul style="list-style-type: none">•Накопление производится в спец.контейнеры.•Транспортировка - с территории автотранспортом.•Удаление - специализированные сторонние организации.
2	Шлаки от первичного и вторичного производства свинца	10 04 01*	<ul style="list-style-type: none">•Собирается и накапливается в емкостях.•Транспортировка - с территории автотранспортом.•Удаление - специализированные сторонние организации.
3	Шлаки от первичного и вторичного производства меди	10 06 01	<ul style="list-style-type: none">•Собирается и накапливается в емкостях.•Транспортировка - с территории автотранспортом.•Удаление - специализированные сторонние организации.
4	Шламы и осадки на фильтрах от газоочистки	10 06 07*	<ul style="list-style-type: none">•Собирается и накапливается в емкостях.•Транспортировка - с территории автотранспортом.•Удаление - специализированные сторонние организации.
5	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	<ul style="list-style-type: none">•Накопление производится в контейнеры для мусора.•Транспортировка - в контейнеры вручную, с террито-

			рии автотранспортом. •Удаление - планируется вывоз на полигон отходов
--	--	--	---

3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ. МОНИТОРИНГ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

3.1. Общие сведения об источниках выбросов

В здании цеха размещены: участок для переработки цветных металлов и шлаков цветных металлов и склад для хранения сырья.

На участке для переработки цветных металлов и шлаков цветных металлов планируются плавки свинецсодержащих отходов с получением чернового свинца на роторной печи. Основным видом свинецсодержащего сырья являются металлизированная, и оксидно-сульфатные фракции, паста, изгарь, шлак, пыль из пылегазоулавливающих установок.

Исходное сырье и вспомогательные материалы завозятся автотранспортом в мягких контейнерах из полипропилена типа Биг-Бег. Основными компонентами шихты для восстановительной плавки свинца являются отработанная паста и шламы; изгарь; кокс; оборотный шлак; оборотная пыль из системы газоочистки; сода кальцинированная; стальная стружка; известь; сера.

Хранение компонентов шихты производится на складе, расположенном в том же помещении где и печь. Загрузка компонентов шихты производится через весы в мягких контейнерах Биг-Бег, которые перегружаются на виброзагрузчик. Виброзагрузчик загружает компоненты шихты непосредственно в печь.

Одновременно в печь загружаются реагенты:

- сода кальцинированная (40 кг/тонну);
- известь (20 кг/тонну);
- кокс (60 кг/тонну);
- железная стружка (10 кг/тонну).

Печь предназначена для восстановления свинца из изгари, съемов и пасты, начиная с подготовительной операции подготовки сырья к переплавке (сушка, перемешивание сырья с реагентами), до получения свинцового сплава. Плавка производится при температуре 1000-1200⁰С в течение четырех часов. В качестве топлива применяется природный газ. После плавки полученный черновой свинец при повороте барабана через отверстие летку сливается в изложницы, емкостью 700-1000 кг для остывания.

Полученный черновой свинец поставляется на другие предприятия. Работа горелки печи осуществляется на природном газе. В качестве аварийного топлива (при аварийном отключении подачи природного газа) предусмотрено использование дизельного топлива. Для хранения дизельного топлива на участке установлена емкость на 5 м³. Резервуар оснащен сливным патрубком с герметичной быстроразъемной соединительной муфтой, дыхательным устройством с клапаном СМДК50, замерным устройством. Под ре-

зервуаром выполняется ванна для сбора возможных утечек и аварийных проливов с возможностью сбора их в аварийном подземном резервуаре емкостью 5 м³. Аварийный резервуар оснащается приемным патрубком, дыхательным устройством, зачистной трубой, замерным устройством.

Предусматривается следующий порядок работы печи. Исходное положение: платформа опущена и опирается на упоры в задней части, крышка находится на торце печи, все приводы выключены, горелка отключена. Приборы контроля отключены. Перед включением печи производится осмотр узлов и рабочего пространства печи.

Время одного цикла переплавки составляет 4 часа + 30 минут загрузка и слив. По ходу плавки допускается производить реверсирование вращения для интенсификации процесса теплообмена.

По завершении процесса плавления и перегрева сплава производится выпуск (слив) металла и шлака.

Дымовые газы из печи отводятся по патрубку, укрепленному на крышке и далее через разъемное соединение к дымососу. Неорганизованные выбросы дополнительно отбираются с помощью зонта, укрепленного над передней частью печи. Через зонт и разъемное соединение отводящего трубопровода газы отводятся при нижнем положении печи (при отведенной в сторону крышке) в период слива металла и шлака. Источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, при этом будет являться существующая дымовая труба высотой 32 м и диаметром 1,1 м. Дымовые газы перед выбросом в атмосферу очищаются в осадительной камере и циклоне ЦН-11. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на участке будут являться:

Источник загрязнения N 0001, Труба аспирационной системы

Источник выделения N 0001 01, Роторно-наклонная печь 1

Вид топлива, КЗ = Газ (природный)

Расход топлива, тыс.м³/год, ВТ = 844.8

Расход топлива, л/с, ВГ = 55.556

Технологический процесс: Плавка и литье черных и цветных металлов

Время работы, час/год, Т = 5280

Источник выделения N 0001 02, Роторно-наклонная печь 2

Вид топлива, КЗ = Газ (природный)

Расход топлива, тыс.м³/год, ВТ = 844.8

Расход топлива, л/с, ВГ = 55.556

Технологический процесс: Плавка и литье черных и цветных металлов

Время работы, час/год, Т = 5280

Источник выделения N 0001 03, Роторно-наклонная печь 3

Вид топлива, КЗ = Газ (природный)

Расход топлива, тыс.м³/год, ВТ = 844.8

Расход топлива, л/с, ВГ = 55.556

Технологический процесс: Плавка и литье черных и цветных металлов

Время работы, час/год, Т = 5280

Источник выделения N 0001 04, Плавильная печь - плавка лома цветных металлов

Вид топлива, КЗ = Газ (природный)

Расход топлива, тыс.м3/год, ВТ = 211.2

Расход топлива, л/с, ВГ = 13.889

Технологический процесс: Плавка и литье черных и цветных металлов

Время работы, час/год, Т = 5280

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6001 01, Выгрузка сырья на склад

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6002 01, Загрузка шихты в емкость погрузчиком

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6003 01, Завалочная машина

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6004 01, Газорезочный пост

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6005 01, Заливка расплавленного металла в формы

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6006 01, Заливка расплавленного металла в изложницы

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6007 01, Пересыпка шлака

Всего по предприятию насчитывается 8 источников выбросов, из них 1 организованных и 7 неорганизованных.

В таблице 3 приведены общие сведения об источниках выбросов предприятия

Таблица 3 – Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	8
2	Организованных, из них:	1
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	1
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	1
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	0
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	0
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	0
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	0
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	7

На предприятии установлен следующий режим мониторинга:

- периодический - 1 раз в квартал: для проверки фактического уровня выбросов на источниках и на границе СЗЗ при обычных условиях.

Контроль осуществляется по загрязняющим веществам, выбрасываемых вышеуказанными источниками.

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

Для отбора проб от организованного источника выбросов (ист.0001) планируется организовать площадку и подготовить отверстия на входе и на выходе газоочистительной установки (ГОУ) в соответствии с требованиями нормативных документов.

Замеры производятся через специальные пробоотборные отверстия в трубе (газоходе) до и после очистных сооружений (рукавный фильтр).

Для проведения мониторинга привлекаются подрядные лаборатории, аккредитованные Национальным Центром Аккредитации Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан. Используются аттестованные и допущенные к применению в РК МВИ (методы выполнения измерений) и средства измерений, используемые для проведения наблюдений.

Инструментальный контроль соответствия промвыбросов установленным нормативам будет проводиться с помощью переносного газоанализатора «TESTO» и напорных трубок Пито или ВНИИГАЗ, или другого сертифицированного оборудования с соответствующими техническими характеристиками (газоанализаторы Ганг, Optima и т.д.).

При проведении контрольных замеров на источниках выбросов также контролируются параметры газовой смеси (температура, скорость).

Отбор проб, транспортировка и подготовка к анализу будет осуществляться в соответствии с утвержденными стандартами:

Для атмосферного воздуха:

- ГОСТ 17.2.4.02 – 81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в воздухе населённых мест»;

- «Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах» Л.: Гидрометеиздат, 1987;

- ГОСТ 17.2.3.01 – 77 «Отбор и подготовка проб воздуха».

- ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов;

- РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы;

• ГОСТ 17.2.3.01.96 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха;

• РНД 211.3.01.06-97;

• СТ РК 17.0.0.03-2002;

• РД 52.04.186-89.

Выбор места отбора проб

Доступ к месту отбора должен быть свободным, не загроможденным.

Место отбора следует выбирать на прямом участке газохода на достаточном расстоянии от мест, где изменяется направление потока газовой смеси (колена, отводы и т.д.) или площадь поперечного сечения газохода (задвижки, дросселирующие устройства и т.д.).

Отрезок прямого участка газохода до места отбора проб должен быть длиннее отрезка за местом отбора проб (рисунок 1).

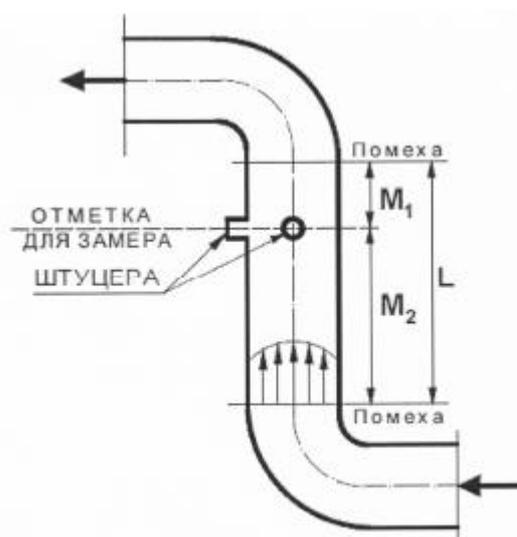


Рис. 1. Выбор участка газохода для замера

Минимальная длина прямого участка газохода ($M = M_1 + M_2$) должна составлять не менее 4 — 5 эквивалентных диаметров газохода (D_e).

В случае, если условие соблюдения минимальной длины не может быть обеспечено по техническим условиям, количество точек отбора проб следует увеличить в два раза.

Расположение мест отбора проб должно обеспечивать безопасную работу персонала в количестве не менее двух человек.

Структура и периодичность отчета проводится в соответствии с Правилами разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.

Специалисты отдела охраны окружающей среды:

– ведут ежедневный внутренний учет, формируют и представляют отчеты по результатам мониторинга в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежеквартально до 1 числа второго месяца, следующего за отчетным кварталом;

– оперативно сообщают в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах несоблюдения экологических нормативов;

– представляют необходимую информацию по мониторингу по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды;

– систематически оценивает результаты мониторинга и принимает необходимые меры по устранению выявленных нарушений законодательства в области охраны окружающей среды;

– проводят расчета платежей за нормативное и сверхнормативное загрязнение.

Производственный мониторинг окружающей среды будет проводиться аккредитованной лабораторией.

Определение концентраций загрязняющих веществ будет осуществляться по утвержденным методикам на оборудовании, внесенном в Госреестр РК.

Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений будут достигаться следующим образом:

- Методики выполнения измерений будут аттестованы;
- Средства измерений будут иметь сертификаты, свидетельствующие о внесении их в реестр РК;
- Оборудование будет иметь свидетельство о поверке;
- Персонал лаборатории будет иметь соответствующие квалификации;
- В лаборатории будет проводиться внутренний контроль точности измерений.

Периодичность контроля выбросов вредных веществ на источниках загрязнения должна соответствовать Плану-графику контроля. План-график контроля представлен ниже.

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целом по предприятию, по каждому веществу, приведены в проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для данного предприятия.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории предприятия будут проведены по контрольным точкам, расположенных в пределах производственных участков и санитарно-защитной зоны.

Значения полученных результатов замеров на границе СЗЗ будут сравниваться с максимально разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДКм.р.) или ориентировочными безопасными уровнями воздействия загрязняющих веществ (ОБУВ) для населенных мест, с ПДКм.р. рабочей зоны.

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

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия, в соответствии со ст. 186 ЭК РК, будут проводиться лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Все технические средства, применяемые для измерения физических параметров, должны быть аттестованы, внесены в Государственный реестр средств измерений и иметь методическое обеспечение.

В соответствии с СТ РК 1517-2006 «Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ» (п.5.23) при стабильном выбросе количество замеров на источнике по каждому загрязняющему веществу должно быть не менее трех. Количество выброса определяют по среднему арифметическому значению результатов измерений.

Независимо от применяемых методов контроля выбросов при проведении замеров должны выполняться общие требования к размещению точек контроля, требования охраны труда, а также требования к проведению работ в соответствии с Методическими указаниями «Организация и порядок проведения государственного аналитического контроля источников загрязнения атмосферы» № 183-п, 2011г.

Точки отбора проб, контролируемые вещества и периодичность измерений приведены в плане-графике контроля на предприятии за соблюдением НДС на контрольных точках (прилагается).

На всех точках одновременно с отбором проб воздуха измеряются метеорологические характеристики (атмосферное давление, температура, скорость и направление ветра). В таблице 4 представлены сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями.

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

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса		местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекта	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7

Цех по пр-ву медных лигатур, свинца из лома цв.мет	1254т/годсвинца, 4686 т/год меди	Труба аспирационной системы	0001	42°16'05"N 69°44'06"E	Свинец и его неорганические соединения Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод оксид Фториды неорганические плохо растворимые Взвешенные частицы Медь (II) оксид	раз/кв.
--	-------------------------------------	-----------------------------	------	--------------------------	---	---------

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

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
Цех по пр-ву	Выгрузка сырья	6001	42°16'05"N	Пыль неорганическая, содержа-	Шлак и

медных лигатур, свинца излома цв.мет	на склад		69°44'06"E	шая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	металлолом
	Загрузка шихты в емкость погрузчиком	6002	42°16'05"N 69°44'06"E	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Шлак и металлолом
	Завалочная машина	6003	42°16'05"N 69°44'06"E	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Шлак и металлолом
	Газорезочный пост	6004	42°16'05"N 69°44'06"E	Медь (II) оксид Никель оксид Цинк оксид	Металлолом
	Заливка расплавленного металла в формы	6005	42°16'05"N 69°44'06"E	Фтористые газообразные соединения Взвешенные частицы	Сплав металла
	Заливка расплавленного металла в изложницы	6006	42°16'05"N 69°44'06"E	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод оксид Взвешенные частицы	Сплав металла
	Пересыпка шлака	6007	42°16'05"N 69°44'06"E	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Шлак

6. ГАЗОВЫЙ МОНИТОРИНГ

В собственности предприятия нет полигона твердо-бытовых отходов нет. В связи с этим данная таблица не заполняется.

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
-	-	-	-	-	-

7. СВЕДЕНИЯ ПО СБРОСУ СТОЧНЫХ ВОД

Источником водоснабжения предприятия для хоз-питьевых, производственных и противопожарных нужд являются существующие сети водопровода.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный выгреб с последующим вывозом специализированной организацией по договору.

8. ПЛАН-ГРАФИК НАБЛЮДЕНИЙ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены программным комплексом «Эра» версии 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в форме изолиний и карт рассеивания, уровней шума и риска здоровью населения представлены в расчетной части проекта.

Концентрация в 1 ПДК ни по одному из загрязняющих веществ и групп суммации не обнаружена.

В границах санитарно-защитной зоны предприятия не размещены:

- 1) вновь строящиеся жилые застройки, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) вновь создаваемые и организуемые территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организа-

ции общего пользования. В связи этим, данные по режиму использования территории СЗЗ предприятия не представлены.

В связи с тем, максимальные концентрации вредных веществ на границе СЗЗ и в пределах области воздействия, а также на границе жилой застройки не превышают 1 ПДК, дополнительные мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух не требуются.

На основании изложенного, в проекте определены нормативы допустимых выбросов без дополнительных технических мероприятий, которые разрабатываются с целью достижения нормативов ПДВ и снижения выбросов загрязняющих веществ.

Размер санитарно-защитной зоны для предприятия составляет 1000 м, что соответствует 2 классу опасности.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха будут проведены по контрольным точкам, расположенным в пределах области воздействия.

Значения полученных результатов замеров будут сравниваться с максимально разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДК_{м.р.}) или ориентировочными безопасными уровнями воздействия загрязняющих веществ (ОБУВ) для населенных мест, с ПДК_{м.р.} рабочей зоны.

Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

ЭРА v3.0 ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Шымкент, Цех по пр-ву медных лигатур, свинца из лома цв.мет.

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Производство	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	1 раз/ квартал	0.1955	15.1838847	Аккредитованная лаборатория	0002
		Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1 раз/ квартал	0.00888	0.68968233	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.4414	34.2821827	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.07173	5.57104886	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	1.3343	103.630984	Аккредитованная лаборатория	0002
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ квартал	0.00444	0.34484117	Аккредитованная лаборатория	0002
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0.0035875	0.27863011	Аккредитованная лаборатория	0002
6001	Производство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	1 раз/ квартал	0.01084		Сторонняя организация	0001

N источника	Производство, цех, участок.	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		на договорной Кем осуществляет контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
				6	7		
6002	Производство	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	1 раз/ квартал	0.000808		основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
6003	Производство	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)	1 раз/ квартал	0.000808		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6004	Производство	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	1 раз/ квартал	0.00476		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	1 раз/ квартал	0.001204		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (1 раз/ квартал	0.00056		Сторонняя	0001

№ источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Производство	662) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0.000889		организация на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0.04		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6006	Производство	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.03736		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.00607		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.3356		Сторонняя организация на договорной	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6007	Производство	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0.00444		основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
		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)	1 раз/ квартал	0.00213		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

9. ГРАФИК МОНИТОРИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Предприятием не осуществляется эксплуатация подземных вод на территории или эксплуатация поверхностных водных ресурсов. В этом направлении мониторинг не предусматривается.

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

10. МОНИТОРИНГ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ

При невыполнении экологических требований, нарушении регламента движения автотранспорта и строительной техники возможно развитие дорожной дигрессии. Потенциальным источником загрязнения почв являются газопылевые эмиссии от автотранспорта и строительной техники, утечки и разливы ГСМ в местах их хранения.

Мониторинг почв осуществляются путем отбора проб на пробных площадках. Пробная площадка представляет собой условно выбранную площадку (ключевой участок) прямоугольной или квадратной формы, расположенную в типичном месте характеризуемого участка территории. Наблюдательная площадка привязывается в системе координат по центру.

Процедура отбора проб почв на пробной площадке регламентируется целевым назначением и видом химического анализа.

С целью получения репрезентативной пробы по углам и диагонали (методом конверта), площадки осуществляется отбор точечных проб почв с необходимой глубины. Путем объединения и тщательного смешивания точечных проб одного горизонта (слоя) составляется средняя объединенная проба массой около 1 кг. Минимальное количество точечных проб для составления объединенной пробы - пять. Объем точечных проб должен быть одинаковым.

Отбор проб для определения поверхностного загрязнения нефтепродуктами, тяжелыми металлами и для бактериологического анализа производится с глубин 0-10 и 10-20 см.

При скрытом внутрпочвенном загрязнении отбор проб осуществляется из почвенного разреза по горизонтам на всю глубину загрязнения. Пробы отбираются с зачищенной лицевой стенки разреза, начиная с нижних горизонтов.

Важным условием получения достоверного аналитического материала о степени загрязненности почв является строгое соблюдение условий, ис-

ключающих возможность загрязнения почвенных проб в процессе их отбора и транспортировки.

Анализы проб почв проводят в лабораториях, аккредитованных в порядке, установленном законодательством РК, по утвержденным методикам.

Наблюдаемые параметры

Для характеристики возможного химического загрязнения почв предлагается следующий набор контролируемых ингредиентов:

- нефтепродукты;
- тяжелые металлы (Zn, Cd, Pb, Cu);
- общий химический анализ;
- водная вытяжка;
- механический состав.

Для лабораторного определения предлагаемых параметров на станциях необходимо произвести отбор проб почв. Методика отбора проб для контроля химического загрязнения почв соответствует ГОСТ 26423-85 и ПНДФ 16.1.21-98. Отбор точечных проб производится на пробных площадках. Пробные площадки должны быть заложены на участках с однородным почвенным и растительным покровом, а также с учетом хозяйственного использования почв. Отбор проб для определения загрязнения производится методом конверта с глубин 0-5 и 5-20 см. Из пяти точечных проб, взятых из одного слоя или горизонта почвы, составляется объединенная проба.

На основе мониторинговых наблюдений проводится анализ происходящих изменений экологического состояния почв и дается оценка эффективности проводимых природоохранных мероприятий и рекомендации по их совершенствованию.

План производственного мониторинга

Место отбора	Определяемые параметры	Периодичность наблюдений
Мониторинг почв		
Станции экологического мониторинга на границе СЗЗ	Состояние почв, водная вытяжка, мех.состав, хим.анализ;	1 раз в год
	нефтепродукты, Cu, Zn, Pb, Cd;	1 раз в год
	замазученный грунт на нефтепродукты	1 раз в год

При выборе схемы размещения пунктов мониторинга загрязнения почв химическими веществами учитывается местоположение источников загрязнения, преобладающее направление ветра, направление поверхностного стока и существующие геохимические особенности территории.

Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы

Точка отбора проб	Наименование контролируемого	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм	Периодичность	Метод анализа
-------------------	------------------------------	--	---------------	---------------

1	вещества	(мг/кг)	4	5
граница СЗЗ	рН		Раз/кв.	ГОСТ 26423-85
по	нефтепродукты		Раз/кв.	
4 точкам	Тяжелые металлы		Раз/кв.	
	Плотный остаток		Раз/кв.	ПНДФ 16.1.21-98

11. ПЛАН-ГРАФИК ВНУТРЕННИХ ПРОВЕРОК И ПРОЦЕДУР УСТРАНЕНИЯ НАРУШЕНИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Оператор объекта принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения требований экологического законодательства РК 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 РК.

В ходе внутренних проверок контролируются:

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

№	Подразделение предприятия или предмет проверки	Периодичность проведения
1	2	3
1	Контроль проведения инструментальных замеров	Ежеквартально в соответствии с программой ПЭК
2	Контроль за режимом эксплуатации печей и технологического оборудования	Ежедневно
3	Контроль за состоянием мест хранения отходов производства и потребления	Ежемесячно
4	Контроль за содержанием загрязняющих веществ в подземных водах	Один раз в год
5	Контроль за состоянием территории	Еженедельно
6	Контроль за загрязнением почвенного покрова	Ежемесячно
7	Контроль за сбором и своевременным вывозом строительных отходов при проведении текущих ремонтов	Еженедельно при проведении текущего ремонта

Постоянно действующая комиссия ежеквартально осуществляет 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. Данные мероприятия утверждаются приказом Руководителем компании. Ответственные лица представляют письменный отчет после устранения нарушений в сроки указанные в приказе.

12. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.
2. Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденные Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.
3. Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу.