

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
к рабочему проекту «Реконструкция производственного
комплекса для организации литейного производства
Карагандинская область, г. Балхаш»
на период 2023-2032 гг.**



**Директор
ООО «ТК 555»**



К.В. Хохуля

**Руководитель
ИП «Eco-Logic»**



Н.М. Головченко

Караганда 2023 г.



СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	8
1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	9
2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ	6
3 ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ОПЕРАТОРА ОБЪЕКТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	7
4 ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ И НАПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	8
5 МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ	10
5.1 Технические средства и методы проведения измерений.....	10
5.2 Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных.....	11
5.3 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений	12
5.4 Учет и отчетность по производственному экологическому контролю.....	13
6. ВНУТРЕННИЕ ПРОВЕРКИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ	14
6.1 Служба производственного экологического контроля и лица, ответственные за производственный экологический контроль	14
6.2 Организация внутренних проверок	14
7 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ	16
Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления.....	17
8 ПРОТОКОЛ ДЕЙСТВИЙ ВО ВНЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ	23
9 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ ЗА ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	25
10 ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	26
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	27

ВВЕДЕНИЕ

Руководствуясь статьей 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан, ИП «Eco-Logic», имеющее Государственную лицензию №02187Р от 22.07.2011 для производства работ в области экологического проектирования и нормирования, выданную Министерством Охраны Окружающей Среды разработал программу производственного экологического контроля для ТОО «ТК 555» на период 2023-2032 гг.

Контроль в области охраны окружающей среды предусматривает наблюдение за состоянием окружающей среды и ее изменениями под влиянием хозяйственной и иной деятельности, проверку выполнения планов и мероприятий по охране и оздоровлению окружающей среды, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов, соблюдение законодательства об охране окружающей среды, нормативов ее качества и экологических требований.

Система контроля охраны окружающей среды (источники загрязнения атмосферы, отходы, сточные воды) представляет собой совокупность организационных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов.

В Республике Казахстан осуществляется государственный, ведомственный (отраслевой), производственный, и общественный контроль в области охраны окружающей среды.

Производственный контроль осуществляется на основе измерений и на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

В соответствии с Экологическим кодексом РК (Приложение 2, Раздел 1, п.2, п.п. 2.5.1) выплавка цветных металлов и эксплуатация литейных предприятий цветных металлов относится к I категории.

Настоящая программа разработана на срок с 2023 по 2032 годы при условии сохранения основных параметров производства. В случае введения нового технологического производства или других изменений, влияющих на состояние окружающей среды, в программу будут внесены необходимые дополнения.

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

В административном отношении производственного комплекса для организации литейного производства расположен в промышленной зоне г. Балхаш Карагандинской области.

Ближайшая жилая зона, г. Балхаш, расположена на расстоянии 302 м в северо-восточном направлении.

Выбор другого места расположения производственного комплекса для организации литейного производства не целесообразен, так как настоящим рабочим проектом предусмотрена установка на территории здания литейного цеха в условиях действующего производства двух плавильных печей.

Ближайший водный объект – озеро Балхаш расположено на расстоянии 1.575 км. Данный объект не входит в водоохранные зоны и полосы озера Балхаш. Карта схема расположения объекта относительно водоохранных зон и полос оз. Балхаш приведена на рисунке 1.4.

Детских, учебных, медицинских, оздоровительных и лечебно-профилактических учреждений поблизости расположения участка проектируемой деятельности нет.

1.1. Источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации производственного комплекса для организации литейного производства являются следующие производственные участки:

1. Склады сырья;
2. Узлы пересыпки сыпучих материалов;
3. Плавильные печи;
4. Резервуары для хранения газа;
5. Сварочный пост;

Склад угля

Склад угля предназначен для складирования и временного хранения угля, поступающего в печь ПВ совместно с шихтой для производства медного штейна. Площадь склада угля – около 150 м². Склад угля открыт с всех стороны. На склад в течение года поступает 22 325 тонн угля. Уголь завозится на склад автотранспортом, в час поступает в среднем 50 тонн угля.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступают при формировании, эксплуатации склада угля и отгрузки угля со склада. В атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая SiO₂ менее 20%. Источник выбросов – неорганизованный, номер источника выбросов – **6001**.

Склад шихты

Склад шихты предназначен для складирования и временного хранения шихты для производства медного штейна. Площадь склада шихты – около 150 м². Склад шихты расположен в цеху. На склад в течение года будет поступать 109 352 тонн шихтовочного материала. Шихта завозится на склад автотранспортом, в час поступает в среднем 50 тонн.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступают при формировании, эксплуатации склада и отгрузки шихты со склада. В атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая SiO₂ 2 70-20 %. Источник выбросов – неорганизованный, номер источника выбросов – **6002**.

Узел пересыпки шихты в бункер печи ОП (6003)

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступают при загрузке шихты в приемный бункер печи ОП. Производительность узла пересыпки 3 т/час. Объем шихты для печи ОП составит 23834,00 т/год.

При пересыпки сырья в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая 70-20% SiO₂. Источник выбросов неорганизованный, номер источника – **6003**.

Узел пересыпки медного концентрата в бункер печи ОП (6004)

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступают при загрузке медного концентрата в приемный бункер печи ОП. Производительность узла пересыпки 3 т/час. Объем шихты для печи ОП составит 3972,33 т/год.

При пересыпки сырья в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая 70-20% SiO₂. Источник выбросов неорганизованный, номер источника – **6004**.

Медный концентрат поступает на промплощадку и хранится в биг-бегах. Выбросы от хранения медного концентрата не предусмотрены.

Узел пересыпки шихты в бункер печи ПВ (6005)

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступают при загрузке шихты в приемный бункер печи ПВ. Производительность узла пересыпки 8 т/час. Объем шихты для печи ПВ составит 85518,00 т/год.

При пересыпки сырья в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая 70-20% SiO₂. Источник выбросов неорганизованный, номер источника – **6005**.

Узел пересыпки медного концентрата в бункер печи ПВ (6006)

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступают при загрузке медного концентрата в приемный бункер печи ПВ. Производительность узла пересыпки 8 т/час. Объем шихты для печи ПВ составит 14253,00 т/год.

При пересыпки сырья в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая 70-20% SiO₂. Источник выбросов неорганизованный, номер источника – **6005**.

Медный концентрат поступает на промплощадку и хранится в биг-бегах. Выбросы от хранения медного концентрата не предусмотрены.

Узел пересыпки угля в бункер печи ПВ (6007)

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступают при загрузке угля в приемный бункер печи ПВ. Производительность узла пересыпки 8 т/час. Объем угля для печи ПВ составит 22325,00 т/год.

При пересыпки сырья в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая 70-20% SiO₂. Источник выбросов неорганизованный, номер источника – **6007**.

Узел пересыпки шихты с бункера печи ПВ на конвейер(6008)

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступают при разгрузке шихты с приемного бункера печи ПВ на конвейер, для подачи в плавильную печь. Производительность узла пересыпки 8 т/час. Объем шихты для печи ПВ составит 85518,00 т/год.

При пересыпки сырья в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая 70-20% SiO₂. Источник выбросов неорганизованный, номер источника – **6008**.

Узел пересыпки медного концентрата с бункера печи ПВ на конвейер (6009)

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступают при разгрузке медного концентрата с приемного бункера печи ПВ на конвейер, для подачи в плавильную печь. Производительность узла пересыпки 8 т/час. Объем шихты для печи ПВ составит 14253,00 т/год.



При пересыпки сырья в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая 70-20% SiO₂. Источник выбросов неорганизованный, номер источника – **6009**.

Медный концентрат поступает на промплощадку и хранится в биг-бегах. Выбросы от хранения медного концентрата не предусмотрены.

Узел пересыпки угля с бункера печи ПВ на конвейер (6010)

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступают при разгрузке угля с приемного бункера печи ПВ на конвейер, для подачи в плавильную печь. Производительность узла пересыпки 8 т/час. Объем угля для печи ПВ составит 22325,00 т/год.

При пересыпки сырья в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая 70-20% SiO₂. Источник выбросов неорганизованный, номер источника – **6010**.

Ленточный конвейер полностью укрыт, выброс загрязняющих веществ при транспортировке материалов в печь отсутствует, поэтому конвейер в данном проекте как источник выбросов не рассматривается.

Дымовая труба литейного цеха (0001)

Плавка медного штейна производится в 2-ух плавильных печах: отражательная печь ОП-26 и печь Ванюкова ПВ-4. Производительность по штейну основного устанавливаемого оборудования составляет:

- отражательная печь ОП-26 - 260 тонн в месяц, 2860 т/год;
- печь Ванюкова ПВ-4 - 1516 тонн в месяц, 16676 т/год.

Годовое время эксплуатации каждой печи составляет 8016 час/год. Для определения количественных показателей выбросов загрязняющих веществ были проведены инструментальные замеры на дымовой трубе литейного цеха при технологических пробных запусках печей. Протокол инструментальных замеров приведен в приложении 7 проекта. В процессе производства медного штейна в окружающую среду выделяются оксид азота, диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Отвод газов в трубу производится через газоходы, пылевую камеру и дополнительные пылеосаждающие устройства. В нижней части камеры имеются бункера для осаждения пыли, с отверстиями для ее уборки, эти отверстия во время работы закрываются заслонками. Отходящие газы по торцевому газоходу из отстойной зоны поступают в шлаковик, где производится разбавление воздухом за счет подсосов до температуры 800 °С, далее проходят через газоочистные аппараты и удаляются через дымовую трубу.

Таким образом источником выброса загрязняющих веществ в атмосферу является дымовая труба литейного цеха, высота которой 50 метров, диаметр сечения устья 1,2 метра.

В качестве энергоносителя на печах используются СУГ (сжиженный углеводный газ). Общий расход газа составляет 2965, 920 тыс. м³. При сжигании газа в печах образуются оксид азота, диоксид азота, оксид углерода.

Дымовая труба плавильного цеха является организованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, номер источника **0001**.

Участок разгрузки штейна с печи (0002)

При выпуске расплавленного штейна и шлака происходит неорганизованное выделение загрязняющих веществ в атмосферу. Согласно «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы 96 год, неорганизованный выброс при разливе металла составляют в среднем 40 % массы веществ, выделяемым плавильным агрегатом. Участок выпуска штейна и шлака оборудован

приточно-вытяжной вентиляцией. Вентиляционное отверстие является организованным источником, номер источника **0002**.

Склад шлака

Склад шихты предназначен для складирования и временного хранения шлака, образовавшегося при производстве медного штейна. Площадь склада шлака – около 150 м². На склад в течение года будет поступать 47407 тонн шлака. Шлак временно накапливается на складе и передается в качестве отхода сторонним организациям для дальнейшей утилизации согласно договора.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступают при формировании, эксплуатации склада и отгрузке шлака со склада. В атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая SiO₂ 2 70-20 %. Источник выбросов – неорганизованный, номер источника выбросов – **6011**.

Сварочный пост (6012)

Сварочные работы осуществляются сварочным трансформатором. Вид сварки: ручная дуговая сварка сталей штучными электродами.

Для проведения сварочных работ используются электроды марки МР-3, ОЗЛ-6 и УОНИ-13/45. Расход электродов марки МР-3 – 150 кг/год, ОЗЛ 6 – 110 кг/год, УОНИ-13/45 – 40 кг/год.

При проведении сварочных работ в атмосферу поступают следующие вещества: железо (II) оксид, марганец и его оксиды, фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор), хрома (VI) оксид, пыль неорганическая SiO₂ (20-70%), азота диоксид, углерода оксид, фториды.

Сварочный пост является неорганизованным источником выбросов, номер источника выброса – **6012**.

Резервуары для хранения газа (6013)

Проектом предусмотрено два подземных резервуара по 25м³ для хранения газа. Резервуары являются неорганизованным источником выбросов, номер источника выбросов – **6013**.

При сливе газа из автоцистерны в резервуары производятся залповые выбросы.

Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного (регламентного) режима работы оборудования (т/год).

Готовая продукция- медный штейн, извлекается из форм, складывается в биг-бэги и транспортируется на территории сторонней организации для дробления, согласно заключенного договора. После дробления готовый штейн складывается в биг-бэги и транспортируется на промплощадку ТОО «ТК 555». Отгрузка готового штейна производится в авто и ЖД транспорт для дальнейшей транспортировки потребителям. Так как готовый продукт хранится и отгружается в биг-бегах, выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

На промплощадке предприятия предусмотрено устройство дизель-генератора для обеспечения аварийного питания мощностью 400 кВт. Так как дизель-генератор является аварийным, он не является источником выбросов, выбросы от дизель-генератора не нормируются.

1.2 Краткая характеристика установок очистки газов

Применение очистных систем для воздуха является обязательным на производстве, которое сопровождается выбросами загрязнений в атмосферу или в рабочее пространство



предприятий. Превышение предельно-допустимой концентрации (ПДК) вредных и опасных веществ в выбросах способствует увеличению уровня заболеваемости среди технического и обслуживающего персонала, негативно воздействует на окружающую среду. Аспирационная установка представляет собой систему очистки воздуха и отходящих газов, возникающих в процессе эксплуатации оборудования.

Извлечение меди в штейн при плавке зависит от содержания меди в проплавляемой шихте и от величины потерь меди в шлаках и с газами. При хорошо организованном пылеулавливании и использовании пыли общее извлечение металла по шахтному переделу значительно возрастает.

Вынос пыли отходящими газами при плавке неизбежен вследствие образующейся при декриптации руд от нагревания и истирания кусков при опускании по шахте печи. Количество пыли, выносимой газами из печи, пропорционально содержанию мелкой фракции в руде и давлению дутья, точнее — скорости выхода газов из слоя шихты.

По данным исследований общее количество пыли, выносимой газами из печей, составляет минимально 1,5-2% и максимально 7-8% (при содержании мелочи в руде не более 30%).

В цехе на производственном участке предусмотрены системы аспирации:

- от печей - установки для очистки дымовых газов, выделяющихся при работе печей и их запуске в эксплуатацию;
- установка дымовой трубы (свечи) высотой 50 метров при диаметре 1200 мм.

Удаление образующихся в плавильной камере печей газов осуществляют с помощью дымососов (основного и резервного), создающих необходимое для нормальной работы печи разрежение.

Отвод газов в трубу производится через газоходы, пылевую камеру и дополнительные пылеосаждающие устройства. В нижней части камеры имеются бункера для осаждения пыли, с отверстиями для ее уборки, эти отверстия во время работы закрываются заслонками. Отходящие газы по торцевому газоходу из отстойной зоны поступают в шлаковик, где производится разбавление воздухом за счет подсосов до температуры 800 °С, далее проходят через газоочистные аппараты и удаляются через дымовую трубу. Состав отходящих газов печей определяется положением о теоретическом расходе воздуха и полном сжигании топлива.

Для полного отвода газов и устранения их выбивания на загрузочную площадку газоходы должны иметь достаточное сечение и минимальное число поворотов; кроме того, в газоотводящей системе и в шатре печи должно быть создано достаточное разрежение, не менее 5 мм вод. ст. При выпуске газов в трубу разрежение создается за счет высоты трубы. Поскольку печи выбрасывают в атмосферу большие количества сернистого газа, трубы строятся значительной высоты. Регулируют разрежение с помощью шиберов, устанавливаемых в газоходах печи. На печах с открытым колошником загрузочные дверцы должны быть постоянно опущены и открываться лишь во время загрузки шихты во избежание загазовывания цеха и нарушения разрежения в газоотводной системе.

Для очистки воздуха от газа и пыли предусматривается установка двух пенных абсорберов АП-50.

В комплект поставки каждого из АП-50 ECOSORB входит:

- пенный абсорбер АП-50 ECOSORB с тремя ступенями очистки и со встроенным каплеуловителем;
- циркуляционная емкость для оборотной жидкости;
- насосное оборудование;
- трубная обвязка с запорной арматурой;
- щит управления.

Описание принципа действия: Установка АП-50 ECOSORB предназначена для очистки дымовых газов от газообразных компонентов и механических примесей (пыль,



сажа). Загрязненные газы под разрежением вентилятора поступают в камеру приема воздуха, находящуюся между встроенной в абсорбционную установку 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.

Аспирационные системы обеспыливания сблокированы с работой пылящего оборудования. Блокировка устройств системы должна обеспечивать включение их за 3-5 мин до начала работы и выключение их не ранее, чем через 5 мин. после остановки оборудования или работы без нагрузки.

Управление и дистанционное регулирование работы аспирационных систем, контроль работы установки удаления газов осуществляется из операторской.

1.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ТОО «ТК 555» на период эксплуатации представлен в таблице 1.1.



Таблица 1.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации -2023-2032 года.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,003684	0,002561	0,064025
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,000403	0,000325	0,325
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0,0015		1	0,000082	0,000065	0,04333333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	2,046728	47,34216	1183,554
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	1,59868	34,24702	570,783667
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	2,212	46,39133	927,8266
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	4,297947	108,790492	36,2634973
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,000331	0,000225	0,045
0344	Фториды неорганические плохо растворимые -		0,2	0,03		2	0,000458	0,000132	0,0044
0402	Бутан (99)		200			4	251,353926	0,2490827	0,00124541
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		251,353926	0,2490827	0,00498165
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00005			3	0,010054	0,00001	0,2
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	1,74025	36,363128	363,63128
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,003332	0,0195	0,13
В С Е Г О :							514,621801	273,655113	3082,87703
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

1.4 Лимиты накопления и захоронения отходов

Лимиты накопления отходов обоснованы в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и «Методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. Расчет объемов образования отходов приведен в приложении 2 проекта.

Лимиты накопления отходов на период эксплуатации объекта представлены в таблице 1.2

Таблица 1.2. Лимиты накопления отходов для ТОО «ТК 555» на 2023-2032 гг

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего	0	47413,6885
в т.ч. отходов производства	0	47407,0135
отходов потребления	0	6,675
Опасные отходы		
промасленная ветошь	0	0,009
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0	6,675
Огарки сварочных электродов	0	0,0045
шлак		47407
Зеркальные		
Не образуются		

2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ

Одним из важнейших природоохранных мероприятий, позволяющим на ранней стадии оценить влияние промышленных объектов на окружающую среду, является производственный мониторинг, представляющий собой систему долгосрочных наблюдений за состоянием компонентов окружающей среды. Современные методы анализа банка данных выполненных наблюдений и моделирование прогнозов состояния природы и природоохранных мероприятий могут обеспечить экологическую безопасность предприятия.

Целями производственного экологического контроля являются:

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

Задачами производственного экологического контроля являются:

1. получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевые показатели качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
2. обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
3. сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
4. повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
5. оперативное упреждающее реагирование на внештатные ситуации;
6. формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователя;
7. информирование общественности об экологической деятельности предприятия и рисках для здоровья населения;
8. повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
9. повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;
10. учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Основные показатели состояния компонентов окружающей среды:

Атмосфера - превышение содержания твердых частиц (пыли), химических элементов и их соединений над соответствующими значениями ПДК или ОБУВ.

Почвы - превышение содержания элементов и соединений над ПДК; прекратить по-верхности почвы абиотическими техногенными наносами.



3 ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ОПЕРАТОРА ОБЪЕКТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- 1) соблюдать программу производственного экологического контроля;
- 2) реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- 3) в отношении объектов I категории – установить автоматизированную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий в соответствии с утвержденным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды порядком ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду и требованиями пункта 4 статьи 186 настоящего Кодекса;
- 4) создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- 5) следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;
- 6) систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- 7) представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- 8) в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;
- 9) обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;
- 10) по требованию государственных экологических инспекторов представлять документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

4 ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ И НАПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Согласно статье 186 Экологического кодекса РК, 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.

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

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

Мониторинг эмиссий в окружающую среду на объектах I категории должен включать в себя использование автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

4.1 Информация о планах природоохранных мероприятий

В соответствии с п. 1 ст. 125 ЭК РК план мероприятий по охране окружающей среды является приложением к экологическому разрешению на воздействие и должен содержать перечень мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на окружающую среду, необходимых для обеспечения соблюдения установленных нормативов эмиссий, лимитов накопления и захоронения отходов, лимитов размещения серы в открытом виде на серных картах (при проведении операций по разведке и (или) добыче углеводородов).

В соответствии со ст. 121 ЭК РК план мероприятий по охране окружающей среды является неотъемлемой частью экологического разрешения на воздействие и согласно пп. 7) п. 1 ст. 122 ЭК РК является самостоятельным документом, прилагаемым к заявлению на получение экологического разрешения на воздействие.

Согласно п. 3 ст. 125 ЭК РК оператор ежегодно представляет отчет о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды в соответствующий орган, выдавший экологическое разрешение. В связи с вышеизложенным, План природоохранных мероприятий в настоящей программе не приводится по причине исключения дублирования информации.

В программе ПЭК отражается только информация о наличии самостоятельного документа, разработанного предприятием в соответствии с правилами выдачи экологических разрешений (приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319), и являющегося



неотъемлемой частью заявления на получение экологического разрешения на воздействие, а также неотъемлемой частью самого экологического разрешения на воздействие для объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

План природоохранных мероприятий представлен в пакете документов для получения экологического разрешения на воздействие на период 2023-2032 для ТОО «ТК 555»

Программа повышения экологической эффективности разрабатывается в качестве приложения к комплексному экологическому разрешению. Для получения экологического разрешения на воздействие на период 2023-2032 для ТОО «ТК 555» разработка Программы повышения экологической эффективности не требуется.

5 МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

5.1 Технические средства и методы проведения измерений

Отбор и подготовка проб к анализам проводятся в соответствии с ГОСТами, требованиями нормативных документов.

Стадия отбора проб при проведении экологического мониторинга - важный этап организации работ такого типа. Необходимо обеспечить условия, при которых проба будет достоверно отражать содержание определяемых компонентов в объектах окружающей среды. Для исключения посторонних загрязнений на стадии отбора проб принимаются необходимые меры - соблюдение условий отбора проб, подготовка инструментов отбора и др. Неправильное хранение проб также может привести к изменению их состава вследствие термического разложения, химических реакций и т. д. Во многих случаях при отборе проб проводится их консервация, поддержание заданной температуры, что позволит в дальнейшем транспортировать пробы в аналитические стационарные лаборатории.

Стадия подготовки проб является первой ступенью аналитической фазы. Целью подготовки пробы является перевод определяемого материала в форму, пригодную для анализа с помощью выбранных методов.

Измерение загрязняющих веществ в воздухе проводится, в основном, автоматическими газоанализаторами с использованием хемилюминисцентных, электрохимических, термодаталитических сенсоров.

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.

Отбор проб и измерение параметров загрязнения окружающей среды производится в рабочей зоне и на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Методы определения ингредиентов при лабораторных аналитических исследованиях воздушных проб соответствуют ГОСТам и включают: ионометрию, фотометрию, сенсорную газометрию, ИК-спектрометрию, хроматографию, атомную абсорбцию, гамма спектроскопию.

При проведении мониторинга ОС используются средства измерений, внесенные в Госреестр РК и имеющие действующие сроки поверки.

Перечень применяемых технических средств лаборатории сторонней организации представлен в таблице 4.1.

Перечень технических средств и приборов для проведения производственного мониторинга ОС (Сторонняя организация)

Таблица 4.1

№	Наименование прибора	Основные технические данные
1	Газоанализатор ГАНК-4	Электрохимический прибор непрерывно-автоматического действия. Для измерения массовых концентраций CO, NO, NO ₂ , SO ₂ и пыли в атмосферном воздухе. Диапазон измерения от 0 до 10 мг/м ³ . Погрешность измерения - не более 20%
2	Газоанализатор ДАГ-500	Определение концентрации оксида углерода, диоксида азота, диоксида серы, температуры, скорости потока в промышленных выбросах предприятия
3	Аспиратор - АВА-180	Прибор для забора воздуха при определении содержания пыли
4	GPS навигатор «Garmin»	Определение координат на местности
5	Другое лабораторное оборудование	

5.2 Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных

Согласно требованиям ст. 187 ЭК РК оператор объекта ведёт внутренний учёт, формирует и представляет периодические отчёты по результатам производственного экологического контроля в электронной форме в Национальный банк данных об окружающей среде и природных ресурсах Республики Казахстан в соответствии с правилами, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Согласно Правилам оператор объекта представляет периодические отчёты по результатам производственного экологического контроля в электронной форме в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды с подписанием электронной цифровой подписью первого руководителя оператора объекта. Приём и анализ представленных отчётов по результатам производственного экологического контроля осуществляется территориальными подразделениями уполномоченного органа в области охраны окружающей среды. Отчёт о выполнении программы производственного экологического контроля предоставляются ежеквартально до первого числа второго месяца за отчётным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды. К периодическим отчётам производственного экологического контроля прилагаются акты или протокола отбора проб, протокола результатов испытаний производственного экологического мониторинга.

5.3 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

Качество инструментальных измерений при проведении производственного мониторинга (мониторинга эмиссий и мониторинга воздействия) предприятия на компоненты ОС обеспечивается аккредитацией или аттестацией лабораторий, осуществляющих измерения и анализы отобранных проб.

Аккредитация и аттестация лабораторий подтверждают наличие условий, необходимых для выполнения измерений (квалификация специалистов; помещение; приборы, имеющие действующие сроки поверки; нормативно-методические документы; контроль качества измерений).

Инструментальные измерения загрязнения атмосферного воздуха при работе предприятия будут проведены лабораториями, которые аккредитованы и аттестованы органами Госстандарта и имеют действующие Аттестаты и Свидетельства об оценке состояния измерений.

Реализацию программы производственного мониторинга осуществляют по договору со специализированной пылегазовой лабораторией с привлечением специализированной организации, имеющей аккредитованную лабораторию.

Технические средства, применяемые для решения задач производственного мониторинга состояния окружающей среды, должны быть аккредитованы и поверены 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.

Отбор проб и измерение параметров загрязнения окружающей среды производится в рабочей зоне и на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Работы будут проводиться в соответствии с требованиями «Типовых правил организации и ведения производственного мониторинга окружающей среды» № 217-п от 04.08.2005 г., «Методических указаний по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления» (РНД 03.3.0.4.01-96), «Методических рекомендаций по эколого-геохимическому обследованию промышленных предприятий и твердых отходов Карагандинской области, оценки их вредного воздействия на окружающую среду», «Методических указаний по оценке влияния на окружающую среду размещенных накопителей производственных отходов» (РНД 03.3.04.01-95).

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.

Для почв:



- ГОСТ 17.4.4.02 – 84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа»;
- ГОСТ 17.4.2.01 – 81 «Охрана природы. Почвы. Показатели, подлежащие контролю»;
- ГОСТ 17.4.3.01 – 83 «Охрана природы. Почвы. Расположение пробных площадок»;
- ГОСТ 17.4.3.06 – 86 «Охрана природы. Почвы. Устойчивость почв к загрязнению»;

Для поверхностных и подземных вод:

- ГОСТ 17.1.3.07 – 82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоёмов и водотоков»;
- ГОСТ 17.1.5.04 – 84 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия»;
- ГОСТ 17.1.5.05 – 85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»;
- ГОСТ 17.1.5.01 – 81 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязнённость».

5.4 Учет и отчетность по производственному экологическому контролю

Оператор объекта ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в электронной форме в Национальный банк данных об окружающей среде и природных ресурсах Республики Казахстан в соответствии с правилами, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля должны быть опубликованы на официальном интернет-ресурсе уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

6. ВНУТРЕННИЕ ПРОВЕРКИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

6.1 Служба производственного экологического контроля и лица, ответственные за производственный экологический контроль

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

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

6.2 Организация внутренних проверок

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

Внутренние проверки проводятся работником (работниками), на которого (которых) оператором объекта возложена ответственность за организацию и проведение производственного экологического контроля.

В ходе внутренних проверок контролируются:

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

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

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

Таблица 6.1 - Организация внутренних проверок ТОО «ТК 555»

Документы и намечаемые работы	Краткое описание работ	Периодичность	Ответственное лицо
Обследование объектов на промплощадке	Экологом определяется предполагаемое количество объектов, подлежащих контролю. Для определения объектов используется нормативная документация предприятия	Еженедельно	Эколог
План природоохранных мероприятий	При обследовании объектов проверяется выполнение ППМ	Ежеквартально	Эколог



Документы и намечаемые работы	Краткое описание работ	Периодичность	Ответственное лицо
Программа экологического контроля	Проверка проведения инструментальных замеров и мероприятий, предусмотренных программой	Ежеквартально	Эколог
Природоохранное законодательство	Выявление фактов нарушения природоохранного законодательства. Проверка выполнения предписаний контролирующих органов	Ежеквартально	Эколог
Выполнение особых условий природопользования	Проверяется выполнение особых условий и рекомендаций, содержащихся в выданном разрешении на эмиссии в окружающую среду	Ежеквартально	Эколог
Отчет по внутренней проверке	Составление отчета по проводимым внутренним проверкам и предоставление его руководству с перечнем намечаемых мер по устранению недостатков, выявленных в ходе проверки	Ежеквартально	Эколог



7 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Таблица 1. Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно-территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификационный номер (далее - БИН)	Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (далее - ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
ТОО «ТК 555»	351610000	46°50'34.46"C 74°57'12.53"B	210940038568	24440 Производство меди	Настоящим рабочим проектом предусмотрена установка на территории здания литейного цеха в условиях действующего производства двух плавильных печей: - ОП-26 - отражательная печь, производительностью 260 тонн в месяц; - ПВ-4 - печь Ванюкова, производительностью 1516 тонн в месяц. - для печи Ванюкова предусмотрен смесительный узел, транспортные ленты для подачи материала в печь; - для отражательной печи готовая для плавки шихта производится на участке подготовки шихты (участок предусмотрен отдельным проектом); - участок дробления готового штейна с загрузкой готового материала в бункер с возможностью дальнейшего распределения в мешки биг-беги с установкой щековой дробилки марки СМД-109. потребителям. Производительность основного устанавливаемого оборудования составляет: - отражательная печь ОП-26 - 260 тонн в месяц, 2860 т/год; - печь Ванюкова ПВ-4 - 1516 тонн в месяц, 16676 т/год. Режим работы соответствует основному производственному цеху в условиях действующего производства и составляет: непрерывная рабочая неделя; - количество рабочих дней в году – 365; рабочее время работы основного оборудования – 24 часа в сутки; количество смен для производственного персонала – 4; продолжительность смены – 12 ч. В качестве основной продукции производится медный штейн с содержанием меди не менее 15 %.	Наименование предприятия: Товарищество с ограниченной ответственностью "ТК 555» Юридический адрес: Карагандинская область, Караганда г.а., г.Караганда, Р.А. Им. Казыбек Би, район Им.Казыбек Би, проспект Бухар Жырау, Строение 57/1	I категория

**Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления**

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отходооперации
твердые бытовые отходы (ТБО)	20 03 99	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Огарки сварочных электродов	10 09 99	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Шлаки от первичного и вторичного производства свинца	10 04 01*	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку
Промасленная ветошь	15 02 02*	Передача специализированной организации на утилизацию и переработку

Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	15
2	Организованных, из них:	2
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	1
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	0
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	1
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	1
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	1
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	13

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

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



**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 источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме			
1	2	3	4	5	6
2023-2032					
	Склад угля	6001	46°50'34.46"С 74°57'12.53"В	Пыль неорганическая менее 20% SiO2	уголь
	Склад шихты	6002		Пыль неорганическая 70-20% SiO2	шихта
	Узел пересыпки шихты в бункер печи ОП	6003		Пыль неорганическая 70-20% SiO2	шихта
	Узел пересыпки медного концентрата в бункер печи ОП	6004		Пыль неорганическая 70-20% SiO2	Медный концентрат
	Узел пересыпки шихты в бункер печи ПВ	6005		Пыль неорганическая 70-20% SiO2	шихты
	Узел пересыпки медного концентрата в бункер печи ПВ	6006		Пыль неорганическая 70-20% SiO2	Медный концентрат
	Узел пересыпки угля в бункер печи ПВ	6007		Пыль неорганическая менее 20% SiO2	уголь
	Узел пересыпки шихты с бункера печи ПВ на конвейер	6008		Пыль неорганическая 70-20% SiO2	шихта
	Узел пересыпки медного концентрата с бункера печи ПВ на конвейер	6009		Пыль неорганическая 70-20% SiO2	Медный концентрат
	Узел пересыпки угля с бункера печи ПВ на конвейер	6010		Пыль неорганическая менее 20% SiO2	уголь
	Дымовая труба литейного цеха	0001		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	-
				Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	
				Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	
				Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	
				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	
	Участок разгрузки штейна с печи	0002		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	-
				Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	
				Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	



Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/материала (название)
	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	
				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	
	Склад шлака	6011		Пыль неорганическая 70-20% SiO ₂	шлак
ТОО «ТК 555»	Сварочный пост (6012)	6012	46°50'34.46"С 74°57'12.53"В	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	Сварочные электроды
				Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	
				Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	
				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	
				Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	
				Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	
				Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	
				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	
	Резервуары для хранения газа	6013		Бутан (99)	СУГ
				Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	
				Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	

**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
Не предусмотрен					

Таблица 7. Сведения по сбросу сточных вод

Наименование источников воздействия (контрольные точки)	Координаты места сброса сточных вод	Наименование загрязняющих веществ	Периодичность замеров	Методика выполнения измерения
1	2	3	4	5
Не предусмотрен				

Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
№1 Граница зоны воздействия	пыль неорганическая	ежеквартально		аккредитованной лабораторией	0004
	сернистый ангидрид				
	оксид углерода				
	диоксид азота				
	оксид азота				
№2 Граница зоны воздействия	пыль неорганическая	ежеквартально		аккредитованной лабораторией	0004
	сернистый ангидрид				
	оксид углерода				
	диоксид азота				
	оксид азота				
№3 Граница зоны воздействия	пыль неорганическая	ежеквартально		аккредитованной лабораторией	0004
	сернистый ангидрид				
	оксид углерода				
	диоксид азота				
	оксид азота				
№4 Граница зоны воздействия	пыль неорганическая	ежеквартально		аккредитованной лабораторией	0004
	сернистый ангидрид				
	оксид углерода				
	диоксид азота				
	оксид азота				



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
Не предусмотрен					

Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
Т.н.1 (на границе области воздействия со стороны жилой застройки)	Co, Cu, As, Pb, S, Zn	-	1 раз в год (III квартал)	Сторонняя аттестованная и аккредитованная лаборатория
Т.н.2 (на территории предприятия)	Co, Cu, As, Pb, S, Zn	-	1 раз в год (III квартал)	Сторонняя аттестованная и аккредитованная лаборатория

Сведения по радиационному мониторингу

Все виды работ, связанные с радиационным мониторингом, выполняются в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Республики Казахстан. При осуществлении радиационного мониторинга сторонними организациями, необходимо наличие у сторонней организации соответствующей лицензии в области использования атомной энергии.

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

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
1	ТОО «ТК 555»	1 раз/квартал

Работник (работники), осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

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

8 ПРОТОКОЛ ДЕЙСТВИЙ ВО ВНЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ

Согласно "Инструкции по техническому расследованию и учету аварий (РД 39-005-99), к авариям следует относить полное или частичное повреждение оборудования (транспортных средств, машин, механизмов, агрегатов или ряда их), разрушение зданий, сооружений, случаи взрывов, вспышек, загорания пылегазовоздушных смесей, внезапных выделений токсичных газов и другие, вызвавшие длительное (как правило, более смены) нарушения производственного процесса, или приведшие к полной или частичной потере производственных мощностей, их простоя или снижению объемов производства, а также характер которых, и возможные последствия представляют потенциальную опасность для производства, жизни и здоровья людей.

I категория - авария, в результате которой полностью или частично выведено из строя производство, а также аварии производственных зданий, сооружений, аппаратов, машин, оборудования, отражающиеся на работе предприятия в целом, отдельных его производств или технических единиц.

II категория - авария, в результате которой произошло разрушение либо повреждение отдельных производственных сооружений, аппаратов, машин, оборудования, отражающихся на работе участка (цеха), объекта и приведение к простоя производственных мощностей или снижению объемов производства и вызвавшие простой более смены, а также создавшие угрозу для жизни и здоровья работающих людей.

В процессе эксплуатации предприятия могут иметь место аварийные выбросы, сбросы, проливы ГСМ и др. факторов негативно влияющих на компоненты окружающей среды. Предприятие должно предусматривать мероприятия технологического и организационно-технического характера, обеспечивающего исключение аварийных ситуаций. В случае возникновения чрезвычайной ситуации предполагается начать мониторинговые наблюдения с момента обнаружения аварии, и продолжать их до тех пор, пока не будет ликвидирован источник воздействия на окружающую среду, и не будут выполнены работы по реабилитации природных комплексов, будут предприняты все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

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

Продолжительность и место проведения мониторинговых исследований будут определяться размерами, характером, обстоятельствами и особенностями чрезвычайной ситуации. Наблюдения за состоянием компонентов природной среды будут проводится ежедневно. Мониторинговые наблюдения состояния окружающей среды во время чрезвычайной ситуации будут включать в себя наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, почв, подземных вод (из наблюдательных скважин, попавших в зону влияния аварии), флоры и фауны. Движение разлива или облака выброса также будет отслеживаться подвергаться мониторингу по мере возможности.

Подробный план мониторинга разрабатывается в соответствии с комплексом мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайной ситуации в зависимости от ее характера и масштаба, и согласовывается с Менеджером Отдела КК, ТБ, ОЗ и ООС. После ликвидации чрезвычайной ситуации мониторинг состояния окружающей среды будет продолжен для определения уровня воздействия на окружающую среду, а также степени и продолжительности восстановления и реабилитации окружающей среды.

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



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

В случае фиксации аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах Департамент экологии, принять меры по ликвидации последствий после аварий, определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды, осуществить соответствующие платежи в фонд охраны природы. После устранения аварийной ситуации, на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

Результаты расследования аварий, а также разработанные мероприятия по недопущению их повторения, должны быть направлены администрацией предприятия в Госинспекцию по ЧС и ГТН в 10-ти-дневный срок после окончания расследования.

Если в результате аварии произошли несанкционированные эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду, то необходимо проведение мониторинга воздействия согласно Экологическому Кодексу РК.

Мониторинг воздействия может осуществляться природопользователем индивидуально, а также совместно с другими природопользователями по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Параметры мониторинга, такие как перечень контролируемых загрязняющих веществ, периодичность, расположение точек наблюдения, методы измерения устанавливаются в зависимости от вида и масштаба аварийных эмиссий в окружающую среду.



9 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ ЗА ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Оператор объекта ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

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

Ответственным исполнителем за реализацию производственного экологического контроля является эколог предприятия.

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

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

Работник, на которого возложены обязанности эколога, осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

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

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

При обнаружении сверхнормативных выбросов, образование отходов, а также при угрозе возникновения аварии либо чрезвычайной экологической ситуации начальник цеха, участка обязан немедленно путем телефонной, факсимильной связи или электронной почты информировать руководство предприятия. Далее в установленном законодательством порядке при подтверждении факта сверхнормативного образования и/или угрозы загрязнения ОС руководство сообщает в уполномоченные органы.



10 ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате проведения производственного экологического контроля:

- соблюдаются требования природоохранного законодательства РК;
- предупреждаются нештатные (аварийные) ситуации на предприятии, которые могут оказать отрицательное влияние на состояние ОС;
- набирается банк данных по экологическим наблюдениям и, на их основании проводится сравнение результатов мониторинга ОС с результатами прошлых лет, уточняется оценка состояния атмосферного воздуха;
- на базе собранных данных даются предложения по дальнейшему ведению мониторинга и рекомендации по снижению техногенного воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности предприятия.



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК от 02.01.21 г.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250. «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».
3. ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»
4. СТ РК 2036-2010. Охрана природы. Выбросы. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Утверждены приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан от 22 ноября 2010 года.
5. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. РНД 201.3.01-06.