

---

# **ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

**для объекта «Реконструкция котлов ТЭЦ-5 города Кентау». Корректировка»**

Разработчик:  
ТОО «Каз Гранд Эко Проект»



Ш.Молдабекова

г. Шымкент 2023 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

### Наименование и реквизиты:

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Кентау» Акимата города Кентау».

Юридический адрес: Туркестанская область, Кентау г.а., г.Кентау, проспект Ахмета Ясави, дом 85, Корпус 3/4,  
БИН 190940010026.

### Вид намечаемой деятельности:

ТЭЦ-5 – энергоисточник с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. Проектная электрическая мощность станции 36 МВт (установленная – 17 МВт), тепловая – 186 Гкал/ч (установленная – 168 Гкал/ч). *Тепловая мощность предприятия при переводе с Гкал/ч на МВт: 186 Гкал/ч составляет 216,318 МВт. Согласно пп.1.1 п.1 Раздела 1 Приложения 2 к Экологическому кодексу РК сжигание топлива, за исключением газа, на станциях с общей номинальной тепловой мощностью 50 мегаватт (МВт) и более относятся к объектам I категории.*

### Описание места осуществления деятельности

Реконструируемая ТЭЦ-5, а также магистральные и квартальные тепловые сети города Кентау находится на балансе государственного коммунального предприятия "Кентау сервис" отдела жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции акимата города Кентау. (далее - ГКП «Кентау Сервис»).

ГКП «Кентау-Сервис» является промышленным предприятием, специализируется на производстве, передаче, распределении и снабжении тепловой энергией г.Кентау.

Кентауская ТЭЦ-5 является основным источником теплоснабжения и энергоснабжения г.Кентау.

Территория ТЭЦ расположена в северо восточной части г. Кентау на правом берегу реки Кантаги и граничит: с юга – с железной, автомобильной дорогой и р. Кантаги; с востока – с территорией с. Кантаги; с остальных сторон – с пустырем. Ближайшая жилая застройка расположена с юга на расстоянии 200 м.

Зоны отдыха, особо охраняемые природные территории, территории музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха в районе предприятия отсутствуют.

*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

Промплощадка ТЭЦ-5 в плане представляет неправильный прямоугольник, вытянутый с востока на запад, площадью – 19,5 га. Площадка застроена зданиями, сооружениями и инженерными коммуникациями, благо-

---

устроена, имеет ограждение, въездные и выездные ворота, имеются подъездные железнодорожные пути, внутриплощадочные автодороги, площадки с твердым покрытием. К площадке ТЭЦ проложена автодорога, соединяющая ТЭЦ-5 с городом Кентау.

На территории предприятия расположены следующие здания и сооружения: котлотурбинный цех; трансформаторная подстанция; актовъ зал; ГРУ – 35кВ; ОРУ; электромастерская; закрытый склад угля; мастерские; бассейн ГЗУ; компрессорная станция; административный корпус; градирня; багерная насосная; баки аккумуляторы подпиточной воды; химический цех; административно-бытовой корпус; локомотивное депо; мазутная насосная; мазутный баки; пено-генераторная станция; крытые гаражи; механическая мастерская; материальный склад; открытый склад угля; узел расщетки теплосетей; склад ГСМ.

На станции установлено следующее основное оборудование:

- восемь энергетических котлов (ТП-35 – ст. №№ 5, 6, 7 и ТП-35У – ст. №№ 8 – 12) номинальной производительностью 35 т/ч пара каждый, из них рабочих – 6 котлов;

- три турбины (ст. №№ 3, 4, 6) номинальной производительностью 12 МВт каждая;

- вспомогательное оборудование химводоподготовки, топливоподачи, золоулавливания и пр.

Установленные на ТЭЦ-5 котлы ТП-35 (ст. №№ 5-7) и ТП-35У (ст. №№ 8-12) производства Таганрогского котельного завода введены в эксплуатацию в период 1952 – 1955 гг. Котлы вертикально-водотрубные, барабанные, имеют следующие основные характеристики:

- расчетная температура перегретого пара - 450°C;
- расчетное рабочее давление пара в барабане – 43 ата;
- номинальная паропроизводительность котла – 35 т/ч;
- температура питательной воды - 150°C;
- расход топлива – 10031 кг/час.

На нормируемый период в работе будут задействованы 4 котла.

Котлы сжигают бурые угли Шаптыкульского месторождения Майкубенского угольного разреза с низшей теплотой сгорания 3900 ккал/кг и мазут сернистый. Расход топлива на нормируемый период составит 120,0 тыс. т/год.

Режим работы основного оборудования – в отопительный период. Продолжительность отопительного периода в г. Кентау согласно СН РК 2.04-21-2004\* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» составляет 163 дня.

Мазут сжигается в котлах при растопке котлов. Расход мазута 1000 т/год.

Режим работы вспомогательных производств – 250 дней в год.

**Согласно задания на проектирования проектом реконструкции котлов ТЭЦ-5 предусматривается:**

Реконструкция котлоагрегатов 7,8,9,10,11,12 (6 котлов);

---

- Монтаж топок газоплотного исполнения, с последующей возможностью перевода котлоагрегатов на топливо – газа;

Предусмотреть исполнение котлов на существующих фундаментах;

Заменить паропровод от котла до общего паропровода;

- Заменить гарнитуры котла;

- Заменить пароперегреватель 1-2 ступени;

- Заменить экранные трубы 100%;

- Замена трактов пыле-/газо-/воздухопроводов (ПГВП) 100%, вспомогательного оборудования, дымососов, пылепитателей, дутьевых вентиляторов и дымовые трубы;

- Заменить горелочные устройства;

- Заменить каркас шахты ТВП с заменой кубов ВЗП и ВЭК – 1,2 ступени;

- Заменить течка угля от бункера до питателя;

- Заменить ванну ШЗУ со шнеком;

- Заменить запорно-регулирующую арматуру в пределах котла;

- Заменить лестницы и площадки в пределах котлов;

- Отрепетировать барабан и коллекторы пароперегревателя;

- Капитальный ремонт существующих мельниц.

Применить систему АСУТП.

АСУТП должно обеспечить выполнение следующих функций:

– Контроль технологических параметров, а также учет состояния технологического оборудования и оборудования АСУТП;

– Предупредительная, технологическая и аварийная сигнализация;

– Принятие быстрых и правильных решений, а также планирования по управлению котельной на основе статистического накопления обработанных данных;

– Улучшение экологической ситуации в котельной путем сокращения времени на оперативные подключения и ликвидацию аварийных ситуаций;

– Представление информации на мониторе АРМ;

– Диагностика работы оборудования и выдача сообщений о неисправностях;

- Контроль и управление в автоматическом режиме, управление дистанционно;

– С АРМ оператора, отдельными контурами по месту;

– с пульта местного управления; – регистрация событий и аварийных ситуаций;

- На каждый котел предусмотреть освещение по всем отметкам, в необходимом объеме. На каждый уровень с двух сторон установить энергосберегающие светильники. Для управления освещением каждого котла индивидуально предусмотреть щит включения освещения.

Режим работы реконструируемых котлов – круглосуточно в отопительный период продолжительностью 163 дн. (3912 час/год).

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
ГКП «Кентау-Сервис»	471000000	160404, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Кентау Г.А., г.Кентау, УЛИЦА РЫС-КУЛБЕКОВ К, дом № 111, 43°40'38.64"С, 51°8' 31.42"В	БИН 110740000314		Реконструкция котлов ТЭЦ-5 города Кентау	160404, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Кентау Г.А., г.Кентау, УЛИЦА РЫС-КУЛБЕКОВ К, дом № 111	I категория Проектная электрическая мощность станции 36 МВт (установленная – 17 МВт), тепловая – 186 Гкал/ч (установленная – 168 Гкал/ч).

## 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

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
<i>Стадия строительства</i>		
Тара из-под краски	08 01 12	<ul style="list-style-type: none"><li>•Собирается и накапливается в емкостях.</li><li>•Транспортировка - с территории автотранспортом.</li></ul> Удаление - специализированные сторонние организации.
Обтирочный материал	15 02 03	<ul style="list-style-type: none"><li>•Собирается и накапливается в емкостях.</li><li>•Транспортировка - с территории автотранспортом.</li></ul> Удаление - специализированные сторонние организации.
Огарки сварочных электродов	12 01 13	<ul style="list-style-type: none"><li>•Собирается и накапливается в емкостях.</li><li>•Транспортировка - с территории автотранспортом.</li></ul> Удаление - специализированные сторонние организации.
Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	<ul style="list-style-type: none"><li>•Накопление производится в контейнеры для мусора.</li><li>•Транспортировка - в контейнеры вручную, с территории автотранспортом.</li></ul> Удаление - планируется вы-

		воз на полигон отходов
<i>Стадия эксплуатации</i>		
Светодиодные лампы	20 01 36	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Накопление производится в спец.контейнеры.</li> <li>•Транспортировка - с территории автотранспортом.</li> <li>•Удаление - специализированные сторонние организации.</li> </ul>
Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Накопление производится в контейнеры для мусора.</li> <li>•Транспортировка - в контейнеры вручную, с территории автотранспортом.</li> <li>•Удаление - планируется вывоз на полигон отходов</li> </ul>
Смет с территории (отходы уборки улиц)	20 03 03	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Накопление производится в контейнеры для мусора.</li> <li>•Транспортировка - в контейнеры вручную, с территории автотранспортом.</li> <li>•Удаление - планируется вывоз на полигон отходов</li> </ul>
Пищевые отходы (поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых)	20 01 08	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Накопление производится в контейнеры для мусора.</li> <li>•Транспортировка - в контейнеры вручную, с территории автотранспортом.</li> <li>•Удаление - планируется вывоз на полигон отходов</li> </ul>
Золошлак (Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04))	10 01 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Накопление производится в контейнеры.</li> <li>•Транспортировка с территории автотранспортом.</li> <li>•Удаление - планируется путем вывоза на отвал золошлаков</li> </ul>

### 3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ. МОНИТОРИНГ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

#### 3.1. Общие сведения об источниках выбросов

Основным видом воздействия объекта на состояние воздушной среды является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

Загрязнение воздушной среды будет происходить при строительстве объекта и его эксплуатации в результате поступления в нее:

- продуктов сгорания топлива;
- выхлопных газов автомобильного транспорта;
- пыли из узлов погрузки, разгрузки и сортировки сыпучих материалов, топлива.

**В период строительства** в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные работой:

- ист.0001-001 Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания
- ист.0002-002 Котлы битумные передвижные
- ист.6001-003 Спецтехника (передвижные источники)
- ист.6002-004 Земляные работы. Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 1 мЗ
- ист.6003-005 Земляные работы. Бульдозеры, 79 кВт
- ист.6004-006 Сварочные работы
- ист.6005-007 Сварка пластиковых труб
- ист.6006-008 Аппарат для газовой сварки и резки
- ист.6007-009 Перфоратор электрический
- ист.6008-010 Станки для резки арматуры
- ист.6009-011 Машины шлифовальные электрические
- ист.6010-012 Фреза столярная
- ист.6011-013 Покрасочные работы
- ист.6012-014 Медницкие работы
- ист.6013-015 Разгрузка сыпучих стройматериалов
- ист.6014-016 Дрели электрические

Всего проектом предусмотрено 16 источников выбросов, в т. ч. 2 – организованные, 14 - неорганизованные.

В таблице 3.1.1 приведены общие сведения об источниках выбросов на период строительства

Таблица 3.1.1 – 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:	0
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инстру-	0

	ментальными замерами	
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	0
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	2
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	2
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	0
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	14

В период эксплуатации источником загрязнения атмосферного воздуха будут дымовые трубы от котельной (ист.№0001, 0002).

Источник теплоснабжения осуществляется от Блочно модульной котельной, работающей на природном газе, с параметрами теплоносителя 110-70°С. В котельной предусмотрены Пять водогрейных котлов (4-рабочих, 1-резервный) марки Polykraft Eurotherm-9.94-115 теплопроизводительностью 9940 кВт (8,548 Гкал/ч) каждый. Общий расход природного газа на котельную составляет не более 4328 м<sup>3</sup>/час, в т.ч. максимальный расход природного газа на один котел – 1082 м<sup>3</sup>/час. Паспорт котельной и характеристика котлов приложены к РООС. Режим работы котельной – круглосуточный (24 час/сут), круглогодичный (8760 час/год), в отопительный период с продолжительностью 145 суток (3480 час/год) работают все четыре рабочих котла, а в остальное время для горячего водоснабжения используется 1 котел. Отвод дымовых газов предусмотрен через 2 дымовые трубы высотой 35 м и диаметром 1,2м. Для резервного котла предусмотрена дымовая труба высотой 35 м и диаметром 0,8м.

Всего проектом предусмотрено 2 организованных источников выбросов.

В таблице 3.1.2 приведены общие сведения об источниках выбросов предприятия

Таблица 3.1.2 – Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	2
2	Организованных, из них:	2
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	0
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	0
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	2
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инстру-	2

	ментальными замерами	
б)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	0
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	0

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.

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
Период строительства						
Площадка строительства	-	Компрессоры	0001	43°40'38.64"С, 51°8' 31.42"В	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид	раз/кв.

					Углерод Сера диоксид Углерод оксид Бенз/а/пирен Формальдегид Алканы C12-19	
Площадка строительства	-	Котлы битумные	0002	43°40'38.64"С, 51°8' 31.42"В	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Сера диоксид Углерод оксид Алканы C12-19	раз/кв.
Период эксплуатации						
Блочно-модульная котельная	Мощность котельной – 49,7 МВт	Котел марки Polykraft Eurotherm-9.94-115 (дымовая труба)	0001	43°40'38.64"С, 51°8' 31.42"В	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод оксид	раз/кв.
		Котел марки Polykraft Eurotherm-9.94-115 (дымовая труба)	0001	43°40'38.64"С, 51°8' 31.42"В	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод оксид	раз/кв.

Таблица 4.1

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

№ 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	Период эксплуатации	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	1.368	169.694918	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.2224	27.5878287	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	4.18	518.512248	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0002	Период эксплуатации	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	1.368	169.694918	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.2224	27.5878287	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	4.18	518.512248	Сторонняя организация на	0002

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

№ 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
						договорной основе	
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.							

---

## **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.

В таблице 5 приведены сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом.

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)
1	2	3	4	5	6
<b>Период строительства</b>					
Площадка строительства	Неорг. ист., Спецтехника	6001	43°40'38.64"С, 51°8' 31.42"В	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)	Дизельное топливо
	Неорг. ист., Земляные работы. Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 1 м3	6002	43°40'38.64"С, 51°8' 31.42"В	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Глина
	Неорг. ист., Земляные работы. Бульдозеры, 79 кВт	6003	44°40'38.64"С, 51°8' 31.42"В	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Глина
	Неорг. ист., Сварочные работы	6004	43°40'38.64"С, 51°8' 31.42"В	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	Электроды
	Неорг. ист., Сварка пластиковых труб	6005	43°40'38.64"С, 51°8' 31.42"В	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	Эл/энергия
	Неорг. ист., Аппарат для газовой сварки и резки	6006	43°40'38.64"С, 51°8' 31.42"В	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	Эл/энергия

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
<b>Период строительства</b>					
				Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	
	Неорг. ист., Перфоратор электрический	6007	43°40'38.64"С, 51°8' 31.42"В	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Эл/энергия
	Неорг. ист., Станки для резки арматуры	6008	43°40'38.64"С, 51°8' 31.42"В	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	Эл/энергия
	Неорг. ист., Машины шлифовальные электрические	6009	43°40'38.64"С, 51°8' 31.42"В	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	Эл/энергия
	Неорг. ист., Фреза столярная	6010	43°40'38.64"С, 51°8' 31.42"В	Взвешенные частицы (116)	Эл/энергия
	Неорг. ист., Покрытия красочные работы	6011	43°40'38.64"С, 51°8' 31.42"В	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Циклогексанон (654) Уайт-спирит (1294*)	ЛКМ
	Неорг. ист., Медницкие работы	6012	43°40'38.64"С, 51°8' 31.42"В	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III) оксид) (533)	Эл/энергия
	Неорг. ист., Разгрузка сыпучих стройматериалов	6013	43°40'38.64"С, 51°8' 31.42"В	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Щебень, ПГС, гравий
	Неорг. ист., Дре-	6014	43°40'38.64"С,	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Эл/энергия

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
<b>Период строительства</b>					
	ли электрические		51°8' 31.42"В		

## 6. ГАЗОВЫЙ МОНИТОРИНГ

Предприятия в собственности полигона твердых бытовых отходов проводится газовый мониторинг для каждой секции полигона с целью получения объективных данных с установленной периодичностью за количеством и качеством газовых эмиссий и их изменением на полигоне твердых бытовых отходов.

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

В периоды строительства и эксплуатации объекта источником водоснабжения служит вода из централизованных сетей водопровода. Хозяйственные сточные воды будут отводиться в централизованную канализационную сеть.

Сброс сточных вод в окружающую среду не осуществляется.

**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
-	-	-	-	-

## 8. ПЛАН-ГРАФИК НАБЛЮДЕНИЙ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на 2023 год 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 организации 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, соответственно, 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.

Соответственно размер санитарно-защитной зоны для котельной 50 м, что соответствует 5 классу опасности.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха будут проведены по контрольным точкам, расположенных на жилой зоне и в пределах 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.

**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
Контрольная точка №1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/кварт	1	Сторонняя организация на договорной основе	0002
Контрольная точка №1	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/кварт	1	Сторонняя организация на договорной основе	0002
Контрольная точка №1	Углерод оксид	1 раз/кварт	1	Сторонняя организация на договорной основе	0002
Контрольная точка №2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/кварт	1	Сторонняя организация на договорной основе	0002
Контрольная точка №2	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/кварт	1	Сторонняя организация на договорной основе	0002
Контрольная точка №2	Углерод оксид	1 раз/кварт	1	Сторонняя организация на договорной основе	0002
Контрольная точка №3	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/кварт	1	Сторонняя организация на договорной основе	0002

---

Контрольная точка №3	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/кварт	1	Сторонняя организация на договорной основе	0002
Контрольная точка №3	Углерод оксид	1 раз/кварт	1	Сторонняя организация на договорной основе	0002
Контрольная точка №4	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1 раз/кварт	1	Сторонняя организация на договорной основе	0002
Контрольная точка №4	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/кварт	1	Сторонняя организация на договорной основе	0002
Контрольная точка №4	Углерод оксид	1 раз/кварт	1	Сторонняя организация на договорной основе	0002

## 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 <sup>3</sup> )	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6

## 10. МОНИТОРИНГ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ

Основным видом негативного техногенного воздействия являются механические нарушения целостности почвенно-растительного покрова, вызванного ведением планировочных работ и прокладкой подъездных путей.

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 защищенной лицевой стенки разреза, начиная с нижних горизонтов.

Важным условием получения достоверного аналитического материала о степени загрязненности почв является строгое соблюдение условий, исключающих 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 вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	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 парового котла 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.
3. Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу.