

«Қазақ Сантехжобалау»  
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі  
Қазақстан Республикасы, 050040  
Алматы қаласы, Бостандық  
ауданы, Жандосов көшесі  
2 үй, 206 кеңсе  
Тел. +7-727-323-23-12  
+7-771-266-21-32



**казахский  
сантехпроект**  
надежная гарантия качества

Товарищество с ограниченной  
ответственностью «Казахский  
Сантехпроект»  
Республика Казахстан, 050040,  
город Алматы, Бостандыкский  
район, ул. Жандосова 2 оф. 206  
Тел. +7-727-323-23-12  
+7-771-266-21-32

Государственная лицензия ГСЛ № 000014, выданная 9 декабря 1994 года

## **ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

**«Реконструкция котельной Жулдыз  
в Турксибском районе г. Алматы»**

**4624-ПЭК**

2025 г.

**«Қазақ Сантехжобалау» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі**  
**Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахский Сантехпроект»**

**СОГЛАСОВАНО:**

**И.о. заместителя руководителя**  
**КГУ «Управление энергетики и**  
**водоснабжения города Алматы»**

**Т. Жапарбек**

« 18 » 02 2025 г.

## **ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

**«Реконструкция котельной Жулдыз  
в Турксибском районе г. Алматы»**

**4624-ПЭК**

Директор

**А. В. Вахламов**

Главный инженер

**А. Е. Быков**

Главный инженер

**Д. А. Торопов**



Взам. инв. №

Инв. № подл.

111

Алматы, 2025 г.

Деятельность ТОО «Казахский Сантехпроект» осуществляется на основании:

- государственной лицензии ГСЛ № 000014 от 09 декабря 1994 года, выданной Комитетом по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан (дата подтверждения - 28 мая 2012 года).

Данная работа не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласия ТОО «Казахский Сантехпроект».

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>Введение.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Краткие сведения о проектируемом объекте.....</b>	<b>10</b>
Табл.1	Общие сведения о предприятии.....	11
<b>3</b>	<b>Программа производственного экологического контроля в период строительства.....</b>	<b>12</b>
3.1	Перечень параметров, контролируемых в процессе производственного контроля.....	13
3.2	Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частота осуществления измерений .....	13
3.3	Сведения об используемых инструментальных методах проведения производственного мониторинга .....	14
3.4	Сведения об используемых расчётных методах проведения производственного мониторинга .....	14
<b>3.5</b>	<b>Операционный мониторинг (мониторинг соблюдения производственного процесса).....</b>	<b>14</b>
Табл.2	Содержание операционного мониторинга.....	15
<b>3.6</b>	<b>Мониторинг эмиссий в окружающую среду.....</b>	<b>15</b>
3.6.1	Мониторинг отходов производства и потребления.....	15
Табл.3	Информация по отходам производства и потребления.....	16
3.6.2	Мониторинг атмосферного воздуха.....	16
Табл.4	Общие сведения об источниках выбросов.....	18
Табл.5	Параметры выбросов ЗВ.....	19
Табл.6	Сведения об источниках выбросов ЗВ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями.....	23
3.6.3	Мониторинг водных ресурсов.....	24
Табл.7	Сведения по сбросу сточных вод.....	24
<b>3.7</b>	<b>Мониторинг воздействия.....</b>	<b>24</b>
3.7.1	Мониторинг воздействия на атмосферный воздух.....	24
Табл.8	План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в контрольных точках.....	24
3.7.2	Мониторинг поверхностных и подземных вод.....	25
Табл.9	Мониторинг воздействия на водном объекте.....	25
3.7.3	Мониторинг почвы.....	25
Табл.9	Мониторинг уровня загрязнения почвы.....	26
3.7.4	Мониторинг биоразнообразия.....	26
3.7.5	Радиационный мониторинг .....	26
3.8	Мониторинг при возникновении чрезвычайных ситуаций.....	26
3.9	Протокол действий в нештатных ситуациях.....	27
3.10	Организационная и функциональная структура внутренней ответственности.....	27
Табл.10	Функциональная структура внутренней ответственности.....	28
3.11	Организация внутренних проверок.....	28
Табл.11	План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушения экологического законодательства.....	29
3.12	Информация о планах природоохранных мероприятий и/или программе повышения экологической эффективности.....	29
Табл.12	План мероприятий по охране окружающей среды в период строительства.....	30
<b>4</b>	<b>Приложения.....</b>	<b>33</b>

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Изм. № подл.	Взамен. инв. №	Подп. и дата			

## 1. ВВЕДЕНИЕ.

### Назначение и цели производственного экологического контроля.

Настоящая программа определяет порядок организации и проведения производственного контроля промплощадки и ориентирована на проведение анализа и оценки воздействия на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по сокращению вредного воздействия предприятия на окружающую среду.

Программа производственного экологического контроля разработана в соответствии с главой №13 (ст. 182-189) Экологического Кодекса РК.

Целями производственного экологического контроля являются:

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

### Порядок проведения производственного экологического контроля.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

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

## Требования к содержанию программы производственного экологического контроля.

Программа производственного экологического контроля должна содержать следующую информацию:

- обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга;
- периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений;
- сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга;
- необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам: атмосферный воздух, воды, почвы), и указание мест проведения измерений;
- методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных;

Взамен. инв. №		Программа производственного экологического контроля должна содержать следующую информацию:						
Подп. и дата		<div><div>- обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга;</div><div>- периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений;</div><div>- сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга;</div><div>- необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам: атмосферный воздух, воды, почвы), и указание мест проведения измерений;</div><div>- методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных;</div></div>						
Инв. № подл.							4624-ПЭК	Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		5

- план-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение;
- механизмы обеспечения качества инструментальных измерений;
- протокол действий в нештатных ситуациях;
- организационную и функциональную структуру внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля;
- иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Программа производственного экологического контроля объектов I и II категорий должна также соответствовать экологическим условиям, содержащимся в экологическом разрешении.

Разработка программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

### **Виды и организация проведения производственного мониторинга.**

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.

Автоматизированная система мониторинга эмиссий в окружающую среду - автоматизированная система производственного экологического мониторинга, отслеживающая показатели эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий, которая обеспечивает передачу данных в информационную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду в режиме реального времени в соответствии с правилами ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Функционирование автоматизированной системы мониторинга, осуществляемые ею измерения, их обработка, передача, хранение и использование должны соответствовать требованиям законодательства Республики Казахстан в области технического регулирования, об обеспечении единства измерений и об информатизации.

Проведение *мониторинга воздействия* включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды либо определено в комплексном экологическом разрешении.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №							Лист
			4624-ПЭК						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

- когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
- на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
- после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться оператором объекта индивидуально, а также совместно с операторами других объектов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

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.

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- соблюдать программу производственного экологического контроля;
- 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;
- 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;
- создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;
- систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- 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;
- обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;
- по требованию государственных экологических инспекторов представлять документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №							4624-ПЭК	Лист
										7
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Производственный контроль в области охраны окружающей среды на предприятии проводится в соответствии Экологическим кодексом Республики Казахстан с целью установления воздействия котельной на окружающую среду в период эксплуатации и строительства. А также, для принятия мер по устранению выявленных нарушений природоохранного законодательства.

Целью производственного экологического контроля является получение достоверной информации для принятия оператором объекта решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду.

Система контроля окружающей среды представляет собой совокупность организационных, технических, методических и методологических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны окружающей среды, в том числе на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов выбросов.

Элементом производственного контроля является производственный мониторинг (ПМ), выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью. В рамках осуществления ПМ выполняется операционный мониторинг, мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия.

*Операционный мониторинг* (или мониторинг соблюдения производственного процесса) – наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для соблюдения условий технологического регламента производства. Наблюдения за параметрами технологических процессов, отклонение от которых оказывает влияние на качество окружающей среды, возлагается на специалиста-эколога предприятия.

*Мониторинг эмиссий* - наблюдение за количеством и качеством промышленных эмиссий от источников загрязнения.

*Мониторинг воздействия* – наблюдение за состоянием объектов ОС как на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ), так и на других выявленных участках негативного воздействия в процессе хозяйственной деятельности природопользователя, в соответствии с Планами – графиками контроля за соблюдением нормативов ПДВ.

### **Перечень параметров, контролируемых в процессе производственного контроля.**

Производственный экологический контроль включает наблюдения:

- за производственным процессом;
- за загрязнением атмосферного воздуха;
- за размещением и своевременным вывозом отходов;
- контроль за состоянием подземных и поверхностных вод;
- за радиационным загрязнением;
- за физическим воздействием (шум, вибрация).

Программа производственного экологического контроля разработана в соответствии с требованиями, предусмотренными главой 13 Экологического Кодекса и Правилами разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.

Объектами экологического производственного контроля является промышленная площадка котельной в период реконструкции.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-ПЭК	Взамен. инв. №
							Подп. и дата
							Инов. № подл.
							Лист
							8



Программа экологического производственного контроля составлена на основании организационно - распорядительных, нормативных документов.

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

Производственный экологический контроль проводится на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности. Производственный мониторинг является элементом производственного контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью. Производственный экологический мониторинг воздействия включает в себя мониторинг состояния воздушного бассейна, водных ресурсов, охрану земельных ресурсов и отходов производства.

В программе мониторинга воздействия отражена следующая информация:

- перечень отслеживаемых параметров;
- периодичность проведения измерений;
- сведения об используемых методах проведения мониторинга;
- точки отбора проб и места проведения измерений;
- организационная и функциональная структура внутренней ответственности персонала за проведение ПЭК;
- методы и частота ведения анализа и сообщения данных.

#### **Цели производственного экологического контроля:**

- оценка состояния объектов окружающей среды под воздействием деятельности природопользователя, соблюдение экологических требований и технологических параметров производства;
- проверка выполнения планов и мероприятий по охране природы и оздоровлению окружающей среды;
- соблюдение нормативов качества окружающей природной среды;
- выполнение требований природоохранного законодательства;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- обеспечение служб государственного контроля и наблюдений, органов управления и всех заинтересованных лиц постоянной, полной, достоверной, оперативной информацией о состоянии экологической ситуации в районе расположения объектов предприятия;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- создание и накопление базы и банка данных об экологическом состоянии окружающей среды.
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №							4624-ПЭК	Лист
										9
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

### Наименование проекта

## Цель выполнения проекта

## Месторасположение объекта

## Заказчик

**Эксплуатирующая организация**

## Генпроектировщик

**Категория объекта:**

### Размещение участка по отношению к окружающей территории.

Проектируемая котельная расположена на территории существующей котельной «Жулдыз-1. Минимальное расстояние до селитебной зоны в южном направлении составляет 37м, в юго-западном направлении -158 м, в западном направлении – 178 м от границы котельной.


Участок реконструкции котельной располагается в водоохранной зоне реки Малая Алматинка. Река протекает восточнее участка на расстоянии 130 м.

Общие сведения об участке реконструкции представлены в таблице 1.

### Ситуационная схема расположения котельной



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №



						4624-ПЭК	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Таблица 1

**Общие сведения о предприятии:**

Наименование Производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор Административно- Территориальных Объектов)	Месторасполо- жение координаты	Бизнес идентифика- ционный номер (далее- БИН)	Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (далее-ОКЕД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
Промышленная площадка Котельная Жулдыз ТОО «Теплокоммунэнерго»	751910000	Г. Алматы Ш 43°36'47.76"C Д 77°00'02.46"B	БИН 931240001318	D Снабжение электроэнергией, газом, паром,горячей водой 35.30.2 Производство тепловой энергии самостоятельными котельными	Производство тепловой энергии путём сжигания газа или дизтоплива в водогрейных котлах	Казахстан, город Алматы, Алмалинский район, улица Масанчи, дом 48А, почтовый индекс А05F2F0	Категория объекта-II Мощность предприятия: Годовая выработка тепла- 44512,0Г кал/год

Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №

						4624-ПЭК	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		11

### 3. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА.

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

В соответствии с пп.1.3. п.1 раздела 2 приложения 2 Экологического кодекса, энергопроизводящие станции, работающие на газе, с мощностью 10 мегаватт (МВт) и более относятся к объектам 2 категории. Площадка строительства, в соответствии с п.2 Раздела 3 Приложения 2 к ЭК РК от 2.01.2021г и согласно пп. 2) п.12 Инструкции по определению категории объекта №246 от 13.07.2021г соответствует **III категории**.

Настоящая программа определяет порядок организации и проведения производственного контроля при проведении реконструкции и ориентирована на проведение анализа и оценки воздействия на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по сокращению вредного воздействия на окружающую среду.

Приводимые ниже рекомендации направлены на определённые виды воздействий, которые ожидаются или могут возникнуть при реконструкции рассматриваемого объекта.

На этапе реконструкции целью экологического мониторинга является осуществление контроля за источниками загрязнения окружающей среды для обеспечения экологически безопасного функционирования объектов строительства.

Экологический мониторинг должен осуществляться силами специализированных лабораторий в тесном взаимодействии со службами технического обслуживания объектов реконструкции.

Структура мониторинговых наблюдений будет оптимизироваться по мере накопления соответствующей информации. Все программы мониторинга будут предварительно согласованы с природоохранными органами. Наблюдения должны осуществляться в строгом соответствии с требованиями нормативно-методических документов, действующих на территории Республики Казахстан. Данные экологического мониторинга должны отражаться в информационных отчётах и предоставляться руководству подрядчика.

На этапе реконструкции объектами экологического мониторинга будут являться источники техногенного воздействия на окружающую природную среду, такие, как: дороги и другие линейные коммуникации, объекты строительства и т.д., а также природные комплексы и их компоненты.

**Операционный мониторинг** или мониторинг соблюдения производственного процесса – наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности предприятия находятся в диапазоне, который является целесообразным для отслеживания надлежащего соблюдения условий технологического регламента производства или проведения строительных работ.

Для проведения операционного мониторинга на предприятии ведется учет количества часов работы каждой единицы оборудования, расход материалов, а также контроль за соблюдением технологического регламента работы оборудования.

**Мониторинг эмиссий** – наблюдение за количеством и качеством эмиссий от источников загрязнения и за факторами физического воздействия.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №							4624-ПЭК	Лист
										12
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

### 3.1. Перечень параметров, контролируемых в процессе производственного контроля.

Программой экологического контроля котельной охвачены следующие группы параметров:

- использование топлива и энергоресурсов;
- использование водных ресурсов на производственные и хозяйственно-бытовые нужды;
- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- образование и размещение отходов производства и потребления;
- физические воздействия (шум, вибрация, запах);
- условия технологического процесса предприятия, имеющие отношение ко времени проведения измерений или могущие повлиять на выбросы (время простоя предприятия или коэффициент использования мощности предприятия в сравнении с проектной мощностью);
- эксплуатация (в том числе сертификация) и техническое обслуживание оборудования;
- качество принимающих компонентов окружающей среды – атмосферный воздух;
- другие параметры в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Казахстана.

### 3.2. Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частота осуществления измерений.

На предприятии установлены следующие режимы мониторинга:

- периодический – 1 раз в период строительства: для проверки фактического уровня выбросов на организованных источниках;
- регулярный – от 1-3 раз в сутки до одного раза в неделю: для выявления нештатных ситуаций;
- интенсивный (непрерывная или последовательная высокочастотная выборка, от 3 до 24 раз в сутки): для определения выбросов и сбросов в реальном времени.

**Мониторинг производственного процесса** (операционный мониторинг) ведется

непрерывно. Слежение производится за технологическими процессами, состоянием механизмов оборудования, автотранспорта, выполнением данного объема работ, их качеством в соответствии с заданным планом.

**Мониторинг эмиссий** представляет собой контроль за соблюдением нормативов

допустимых выбросов непосредственно на источниках загрязнения (организованные источники). Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух ведется в соответствии с планом-графиком контроля. Планы-графики наблюдений за состоянием компонентов окружающей среды представляются по форме согласно приложениям к Правилам разработки программы ПЭК.

**Мониторинг воздействия** предусматривает изучение влияния деятельности рассматриваемых объектов на главные компоненты окружающей среды: атмосферу, почвы и водные ресурсы, визуальный контроль биоразнообразия в зонах воздействия промплощадки реконструкции котельной.

Для полного контроля за состоянием почв необходимо проводить ряд наблюдений: Система наблюдений за почвами и грунтами - литомониторинг, заключающийся в контроле показателей состояния грунтов на участках, подвергнувшихся техногенному нарушению, на предмет определения их загрязнения вредными веществами, химическими реагентами, солями, тяжелыми металлами и т.д.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-ПЭК	Лист
							13

Взамен. инв. №	
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

На первом этапе мониторинговых наблюдений проводится визуальное обследование выявленных при производстве экологического аудита пятен загрязнения.

Визуальное обследование проводится с целью определения возможного распространения загрязнения по площади в результате гравитационного растекания или под воздействием атмосферных осадков. При обнаружении признаков распространения загрязнения проводится отбор проб из верхнего горизонта почв.

### 3.3. Сведения об используемых инструментальных методах проведения производственного мониторинга.

Материально-техническая база предприятия должна обеспечивать введение производственного экологического контроля за источниками загрязнения и состоянием окружающей среды с использованием утвержденных в установленном законодательством порядке методик, приборов и средств, обеспечивающих единство измерений. Ведение производственного мониторинга окружающей среды будет проводиться сторонней аккредитованной экологической лабораторией, аттестованной Госстандартом техническими средствами, оборудованием и измерительными приборами в соответствии с утвержденными план-графиками.

Мониторинг воздействия на атмосферный воздух, почвы, водные ресурсы проводится лабораторным методом.

**Мониторинг воздействия** осуществляется в 4 точках на границе области воздействия промплощадки. Критерием достаточности области воздействия объекта являются соблюдаются установленных экологических нормативов качества и/или целевых показателей качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ( $C_{\text{пр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$ ).

Места отбора проб определяются на границе области воздействия в одной точке с наветренной стороны от источников выбросов загрязняющих веществ, в трех точках с подветренной стороны. Результаты замеров, проведенных в точке с наветренной стороны, где исключается влияние источников загрязнения, принимаются за фоновые концентрации.

**Контроль почвы** проводится в двух контрольных точках: одна точка на территории промплощадки, вторая точка на границе с ближайшей жилой зоной.

Точечные пробы отбирают на пробной площадке из одного или нескольких слоев, или горизонтов методом конверта. Объединенную пробу составляют путем смешивания точечных проб, отобранных на одной пробной площадке. Для химического анализа объединенную пробу составляют не менее чем из пяти точечных проб, взятых с одной пробной площадки. Масса объединенной пробы должна быть не менее 1 кг.

### 3.4. Сведения об используемых расчётных методах проведения производственного мониторинга.

**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. Расчеты эмиссий в атмосферный воздух осуществляются в соответствии с утвержденными в РК методическими рекомендациями для каждого из источников выбросов по каждому из выбрасываемых загрязняющих веществ, аналогично использованным в проекте нормативов эмиссий (см. Охрана окружающей среды, 4624-ООС том 4, раздел 3.2)

### 3.5. Операционный мониторинг (мониторинг соблюдения производственного процесса).

Операционный мониторинг обеспечивает контроль за соблюдением параметров производственного процесса по технологическим картам в целях исключения сбоев технологических режимов и предотвращения загрязнения окружающей среды.

Взамен. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.							Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-ПЭК	14

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

Для проведения операционного мониторинга на предприятии ведется учет количества часов работы каждой единицы оборудования, расход материалов, а также контроль за соблюдением технологического регламента работы оборудования.

Операционный контроль на предприятии состоит из нескольких этапов:

- визуальный осмотр и определение технического состояния производственных объектов (оборудования, помещений, подразделений);
- определение степени износа оборудования, либо несоответствия условий эксплуатации нормативным или экологическим требованиям;
- наблюдение за параметрами технологического процесса;
- соблюдение правил технической эксплуатации;

Содержание операционного мониторинга представлено в таблице 2:

Таблица 2

№ п/п	Технологический процесс	Периодичность контроля	Ответственный
1	Общее руководство	постоянно	Руководитель
2	Контроль за соблюдением требований в области охраны ОС, оформление экологической отчетности	постоянно	эколог
3	Контроль за соблюдением на предприятии технологических показателей, связанных с эксплуатацией оборудования	постоянно	Подрядчик
4	Соблюдение утвержденного технического режима по контролю производства, технического состояния эксплуатационного оборудования. Соблюдение правил ТБ и ПБ на предприятии.	постоянно	Подрядчик
5	Контроль за соблюдением режима работы строительной техники	постоянно	Подрядчик

### 3.6. Мониторинг эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг эмиссий – наблюдение за количеством и качеством промышленных эмиссий от источников загрязнения. Мониторинг эмиссий включает в себя определение количественных и качественных показателей выбросов и сбросов. Инструментальные методы являются преобладающими для источников организованных выбросов и сбросов загрязняющих веществ. Инструментальные измерения массовой концентрации и определения значений эмиссий выполняются аккредитованными лабораториями на сертифицированном оборудовании и/или посредством автоматизированной системы мониторинга при наличии. В случае нецелесообразности или невозможности определения эмиссий экспериментальными методами приводится обоснование использования расчетных балансовых методов, удельных значений.

#### 3.6.1. Мониторинг отходов производства и потребления.

Производственный мониторинг размещения отходов складывается из операционного мониторинга – наблюдений за технологией размещения отходов производства и потребления, мониторинга эмиссий - наблюдений за соответствием размещения фактического объема отходов и установленных лимитов и мониторинга воздействия объектов размещения отходов на состояние компонентов природной среды.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
						4624-ПЭК		15	

Перечень и количество отходов при проведении строительных работ определены при разработке раздела Охрана окружающей среды, 4624-ООС том 4, раздел 6.1)

Образование, временное хранение, транспортировка, захоронение или утилизация отходов, планируемых в процессе реконструкции и строительства, являются потенциальными источниками воздействия на компоненты окружающей среды.

Мониторинг воздействия отходов производства заключается в постоянном контроле за временным хранением и своевременным вывозом и утилизацией отходов.

Контроль за отходами производства и потребления подразумевает рациональное складирование отходов производства, их своевременный вывоз, контроль за санитарным состоянием территории предприятия и прилегающей территории и осуществляется в соответствии с программой управления отходами, утвержденной руководителем предприятия.

С целью снижения уровня загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления предприятием предусмотрены следующие мероприятия:

- регулярная санитарная уборка (очистка) территории;
- своевременная передача образующихся отходов специализированным предприятиям.

Ответственность за вывоз на переработку или утилизацию несет заказчик намечаемой деятельности - КГУ "Управление энергетики и водоснабжения города Алматы"

#### Информация по отходам производства и потребления:

Таблица 3

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
Отходы сварки	Код 12 01 13	Временное хранение с последующей передачей
Упаковка, содержащая остатки, или загрязненная опасными веществами	Код 15 01 10*.	Временное хранение с последующей передачей
Смешанные отходы строительства и сноса	Код 17 09 04	Временное хранение с последующей передачей
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами.	Код 15 02 02*	Временное хранение с последующей передачей

#### 3.6.2. Мониторинг атмосферного воздуха.

Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух ведется непосредственно для источников выбросов.

При реконструкции котельной на промплощадке предприятия будет действовать 17 источников выбросов, из которых четыре источника – организованные источники (выбросы от дизель-генератора, компрессора, сварочного агрегата и топки битумного котла) и 13 источников - неорганизованные выбросы, которые распределены по территории, на которой осуществляется строительство, один передвижной.

В основе системы контроля лежат инструментальные методы определения концентраций загрязняющих веществ и аэродинамических характеристик газовых потоков, осуществляемые с помощью специальной аппаратуры и сопоставления полученных значений с декларируемыми выбросами.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №	<p style="text-align: center;"><b>3.6.2. Мониторинг атмосферного воздуха.</b></p> <p>Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух ведется непосредственно для источников выбросов.</p> <p>При реконструкции котельной на промплощадке предприятия будет действовать 17 источников выбросов, из которых четыре источника – организованные источники (выбросы от дизель-генератора, компрессора, сварочного агрегата и топки битумного котла) и 13 источников - неорганизованные выбросы, которые распределены по территории, на которой осуществляется строительство, один передвижной.</p> <p>В основе системы контроля лежат инструментальные методы определения концентраций загрязняющих веществ и аэродинамических характеристик газовых потоков, осуществляемые с помощью специальной аппаратуры и сопоставления полученных значений с декларируемыми выбросами.</p>						Лист	
			4624-ПЭК							16
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		



Учитывая кратковременный характер выбросов, одновременность работы источников при проведении строительных работ, ведение производственного контроля за источниками загрязнения в полном объеме нецелесообразно.

Объектами мониторинга загрязнения атмосферы в период строительства будут являться:

- автотранспорт, строительные машины и спецтехника при производстве строительных работ и сварных работ;
- выбросы объектов от стационарных источников теплоэнергетического обеспечения, двигатели, установленные на строительных машинах и оборудовании технологического потока.

В процессе проведения строительных работ будет осуществляться наблюдение за состоянием строительной техники и оборудования. Для предотвращения негативного воздействия на атмосферный воздух в районе расположения объекта необходимо применять следующие меры:

- использование только исправных транспортных средств, машин и механизмов, снабженных по возможности нейтрализаторами для повышения степени очистки отработавших газов двигателей от продуктов неполного сгорания;
- поддержание технического состояния строительных машин, механизмов и транспортных средств согласно с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;
- тщательная регулировка топливной аппаратуры в процессе работы;
- сокращение продолжительности работы двигателей строительно-монтажной техники на холостом ходу;
- техника должна проходить контроль токсичности и дымности выхлопных газов на специальных контрольных пунктах.

В процессе строительства дополнительное воздействие на окружающую среду оказывают дорожно-строительные машины и механизмы. Главными физическими факторами, оказывающими влияние на работающий персонал, являются шум и вибрация от работающей техники и оборудования. Уровень влияния данных факторов определяется замерами.

Для снижения негативного шумового и вибрационного воздействия оборудования, находящегося на стройплощадке, на работающий персонал и окружающую среду необходимо:

- исключить работу оборудования, имеющего уровни шума, превышающие допустимые нормы, и исключить производство прочих работ, сопровождаемых шумами с превышением допустимой нормы;
- непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума (бульдозер, экскаватор и т.п.) в течение часа не должно превышать 10-15 минут, что позволит снизить эквивалентный уровень шума;
- ограничение скорости движения автомашин по стройплощадке до 5-10 км/час;
- строительные работы рекомендуется проводить в дневное время суток минимальным количеством машин и механизмов;
- осуществлять расстановку работающих машин и механизмов на строительной площадке с учетом звукоограждающих и естественных преград;
- работающие компрессоры следует ограждать шумозащитными экранами, высотой 2,5 м из деревянных щитов, обитых минераловатными плитами;
- использовать компрессорные установки с глушителями при всасывании воздуха, виброизоляторы и вибродемпферы;
- применять амортизаторы для гашения вибрации.

При организации мониторинга выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников, расположенных непосредственно на производственных площадках, рекомендуется использовать расчётные методы контроля.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №	<p>4624-ПЭК</p>	Лист
										17

**Мониторинг воздействия** - наблюдение за состоянием окружающей среды на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и на других выявленных участках негативного воздействия в процессе проведения строительных работ.

Так как на период проведения строительных работ установление СЗЗ не требуется, то контроль состояния атмосферного воздуха необходимо проводить на границе зоны воздействия, определённой при расчётах рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

В соответствии с п.5 ст.186 Экологического кодекса РК, «мониторинг воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства РК и нормативов качества окружающей среды».

Мониторинг воздействия на компоненты окружающей среды в период строительства сводится к контролю за выполнением природоохранных мероприятий.

Общие сведения об источниках приведены в таблице 4.

Таблица 4

**Общие сведения об источниках выбросов:**

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	17
2	Организованных, из них:	4
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	-
	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	-
	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	17
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	-
	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	-
	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	17
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	13

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу промышленной площадки котельной представлены в таблице 5.

Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями представлены в таблице 6.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-ПЭК			18

Таблица 5

Алматы, 4624 Реконструкция котельной Жулдыз в Турксибском районе.

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ./1-го конца лин./центра площадного источника		2-го конц./длина, ширина площадного источника
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Диз.электрост.	1		труба	0001	5	0.05	22.92	0.045	400	3813	11777	-
002		Компрессор	1		труба	0002	5	0.08	23.48	0.118	400	3813	11777	-
003		Сварочные агрег	1		труба	0003	5	0.05	15.79	0.031	400	3813	11777	-
004		Топка битумного	1		труба	0004	5	0.03	3.54	0.0025	150	3813	11777	-
005		Земляные и погр разгруз. работы	1		неорганизованный	6001	2	-	-	-	30	3813	11777	27
006		Посты сварки	1		неорганизованный	6002	2	-	-	-	30	3813	11777	27
007		Посты покраски	1		неорганизованный	6003	2	-	-	-	30	3813	11777	27
008		Нанес-е мастики	1		неорганизованный	6004	2	-	-	-	30	3813	11777	27
009		Шлифов. работы	1		неорганизованный	6005	2	-	-	-	30	3813	11777	27
010		Уклад. асфальта	1		неорганизованный	6006	2	-	-	-	30	3813	11777	27
011		Нанес. битума	1		неорганизованный	6007	2	-	-	-	30	3813	11777	27
012		Пригот-е цемент. смесей	1		неорганизованный	6008	2	-	-	-	30	3813	11777	27
013		Паяльные работы	1		неорганизованный	6009	2	-	-	-	30	3813	11777	27
014		Работа с эмульсией	1		неорганизованный	6010	2	-	-	-	30	3813	11777	27
015		Сверлильные работы	1		неорганизованный	6011	2	-	-	-	30	3813	11777	27
016		Отрезные станки	1		неорганизованный	6012	2	-	-	-	30	3813	11777	27
017		Пайка полиэт. труб	1		неорганизованный	6013	2	-	-	-	30	3813	11777	27
018		Дробеструйные работы	1		неорганизованный	6014	2	-	-	-	30	3813	11777	27

						4624-ПЭК	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		19

4624-ПЭК

Лист

19

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
019		Посты клейки	1		неорганизованный	6015	2	-	-	-	30	3813	11777	27
020		Буровые работы	1		неорганизованный	6016		-	-	-	30	3813	11777	27
Передвижной источник														
021		Строительная техника	1		неорганизованный	6017		-	-	-	30	3813	11777	27

Алматы, 4624 Реконструкция котельной Жулдыз в Турксибском районе.

Продолжение таблицы 5

-	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коефф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т	
2-го конц длина ширина Пл.ист. ----- У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0036	197.216	0.0388	2026
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0006	32.869	0.0063	2026
					0328	Углерод (Сажа) (583)	0.0002	10.956	0.0024	2026
					0330	Сера диоксид (516)	0.0012	65.739	0.0127	2026
					0337	Углерод оксид (584)	0.004	219.129	0.0424	2026
					0703	Бенз/а/пирен (54)	4e-9	0.0002	5e-8	2026
					1325	Формальдегид (609)	0.00006	3.287	0.0005	2026
					2732	Керосин (654*)	0.0011	60.260	0.0121	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0274	572.428	0.5246	2026
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0045	94.012	0.0853	2026
					0328	Углерод (Сажа) (583)	0.0017	35.516	0.0327	2026
					0330	Сера диоксид (516)	0.0092	192.202	0.1716	2026
					0337	Углерод оксид (584)	0.03	626.746	0.5719	2026
					0703	Бенз/а/пирен (54)	3e-8	0.0006	0.0000006	2026
					1325	Формальдегид (609)	0.0003	6.267	0.0065	2026
					2732	Керосин (654*)	0.0086	179.667	0.1634	2026

Взамен. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

4624-ПЭК

Взамен. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Алматы, 4624 Реконструкция котельной Жулдыз в Турксибском районе.

Продолжение таблицы 5

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0114	906.558	0.0231	2026
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0019	151.093	0.0038	2026
					0328	Углерод (Сажа) (583)	0.001	79.523	0.002	2026
					0330	Сера диоксид (516)	0.0015	119.284	0.003	2026
					0337	Углерод оксид (584)	0.01	795.226	0.0202	2026
					0703	Бенз/а/пирен (54)	1.8e-8	0.001	3.7e-8	2026
					1325	Формальдегид (609)	0.0002	15.905	0.0004	2026
					2732	Керосин (654*)	0.005	397.613	0.0101	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0006	371.868	0.0006	2026
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.00009	55.780	0.0001	2026
					0328	Углерод (Сажа) (583)	0.00005	30.989	0.00006	2026
					0330	Сера диоксид (516)	0.0012	743.736	0.0014	2026
					0337	Углерод оксид (584)	0.0029	1797.363	0.0032	2026
62					2908	Пыль неорг., содерж. SiO2 в %:70-20(494)	0.0133	-	1.60954	2026
62					0123	Железо(II,III) оксиды(274)	0.0087	-	0.1647	2026
					0143	Марганец и его соедин-я (327)	0.0009	-	0.0136	2026
					0203	Хром (VI) оксид(647)	0.00001	-	0.00005	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0031	-	0.0427	2026
					0337	Углерод оксид (584)	0.0111	-	0.0566	2026
					0342	Фтористые газообр. (617)	0.0006	-	0.0015	2026
					0344	Фториды неорг.плохо раств.(615)	0.0011	-	0.0066	2026
					2908	Пыль неорг., содерж. SiO2 в %: 70-20(494)	0.0005	-	0.0046	2026
62					0616	Ксилол(203)	0.021	-	1.1626	2026
					0621	Толуол(349)	0.0276	-	0.6703	2026
					1042	Бутиловый спирт(102)	0.0058	-	0.0422	2026
					1061	Этанол (667)	0.0389	-	0.5181	2026
					1105	Диэтиловый эфир(683)	0.008	-	0.0098	2026
					1119	Этилцеллозольв(1497*)	0.0043	-	0.0267	2026
					1210	Бутилацетат(110)	0.0098	-	0.1707	2026
					1240	Этилацетат (674)	0.0048	-	0.0107	2026
					1401	Ацетон(470)	0.0133	-	0.2875	2026
					2704	Бензин (60)	0.0778	-	0.3404	2026
					2732	Керосин (654*)	0.0239	-	0.0252	2026
					2750	Сольвент нафта(1149*)	0.008	-	0.0547	2026
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0389	-	0.6385	2026

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

4624-ПЭК

Взамен. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Алматы, 4624 Реконструкция котельной Жулдыз в Турксибском районе.

Продолжение таблицы 5

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
62					2754	Алканы C12-19 (10)	0.0213	-	0.0201	2026
62					2902	Взвешенные частицы (116)	0.004	-	0.1685	2026
					2930	Пыль абразивная (1027*)	0.0026	-	0.1095	2026
62					2754	Алканы C12-19 (10)	0.0681	-	0.0608	2026
62					2754	Алканы C12-19 (10)	0.0125	-	0.0064	2026
62					2908	Пыль неорг., содерж. SiO2 в %:70-20(494)	0.0148	-	0.0482	2026
62					0168	Олово оксид (446)	0.00002	-	0.00004	2026
					0184	Свинец (513)	0.00003	-	0.00007	2026
62					1213	Винилацетат (670)	0.0008	-	0.0004	2026
					1555	Уксусная кислота (586)	0.0008	-	0.0004	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	-	0.0051	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0081	-	0.0364	2026
62					0337	Углерод оксид (584)	0.00005	-	0.00005	2026
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид) (646)	0.00002	-	0.00002	2026
62					2902	Взвешенные частицы (116)	0.025	-	0.0168	2026
					1061	Этанол (667)	0.0944	-	0.0384	2026
					1240	Этилацетат (674)	0.005	-	0.0067	2026
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0132	-	0.0026	2026
					2704	Бензин (60)	0.0025	-	0.0034	2026
					2908	Пыль неорг., содерж. SiO2 в %:70-20(494)	0.004		0.0335	2026
Передвижной источник*										
110					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0328	-	1.8104	
					0328	Углерод (Сажа) (583)	0.0082	-	1.9816	
					0330	Сера диоксид (516)	0.0114	-	2.5737	
					0337	Углерод оксид (584)	0.4667	-	20.7891	
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000004	-	0.000043	
					2704	Бензин (60)	0.0694	-	1.3425	
					2732	Керосин (654*)	0.0150	-	3.8203	

Примечание: \*- Передвижной источник не нормируется.

Таблица 6

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
Мониторинг на источниках выбросов инструментальными измерениями не проводится						

Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №

### 3.6.3. Мониторинг водных ресурсов.

Мониторинг включает регулярные наблюдения за состоянием водных объектов, количественными и качественными показателями состояния водных объектов, а также за режимом использования водоохранных зон; сбор, обработку и хранение сведений, полученных в результате наблюдений; оценку и прогнозирование изменений состояния

водных объектов, количественных и качественных показателей состояния водных ресурсов.

Источники воздействия на водные ресурсы в период выполнения строительно-монтажных работ отсутствуют. Участок строительства находится в водоохранной зоне реки Малая Алматинка, река находится на расстоянии 130 метров от участка строительства.

Мониторинг воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды должен сводиться к контролю за выполнением природоохранных мероприятий:

- использование воды технического качества на производственные нужды;
- организовать сбор и отвод хоз-фекальных стоков в существующую канализационную сеть или во временные септики контейнерного типа;
- обеспечить опорожнение накопителей стоков спецавтотранспортом с последующим вывозом на очистные сооружения.

В процессе деятельности на участке сточные воды не сбрасываются на рельеф местности и в открытые водоёмы.

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
Мониторинг сточных вод не проводится				

### 3.7. Мониторинг воздействия на окружающую среду.

Мониторинг воздействия - наблюдение за состоянием объектов окружающей среды как на границе санитарно-защитной зоны, так и на других выявленных участках негативного воздействия в процессе хозяйственной деятельности природопользователя.

#### 3.7.1. Мониторинг воздействия на атмосферный воздух.

План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в контрольных точках в период строительства - в таблице 8.

Таблица 8

План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в контрольных точках в период строительства:

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий	Кем осущ. контроль	Методика проведения контроля
Точка 1 (С)	Азота (IV) диоксид(4) Азот (II) оксид (6) Углерод оксид (584)	1 раз/год 1 раз/год 1 раз/год	1 раз/сутки 1 раз/сутки 1 раз/сутки	Аккредитованная лаборатория	Аттестованные методики
Точка 2 (Ю)	Азота (IV) диоксид(4) Азот (II) оксид (6) Углерод оксид (584)	1 раз/год 1 раз/год 1 раз/год	1 раз/сутки 1 раз/сутки 1 раз/сутки	Аккредитованная лаборатория	Аттестованные методики

Взамен. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.							Лист
			4624-ПЭК						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				24



Точка 3 (З)	Азота (IV) диоксид(4) Азот (II) оксид (6) Углерод оксид (584)	1 раз/год 1 раз/год 1 раз/год	1 раз/сутки 1 раз/сутки 1 раз/сутки	Аккредитованная лаборатория	Аттестованные методики
Точка 4 (В)	Азота (IV) диоксид(4) Азот (II) оксид (6) Углерод оксид (584)	1 раз/год 1 раз/год 1 раз/год	1 раз/сутки 1 раз/сутки 1 раз/сутки	Аккредитованная лаборатория	Аттестованные методики

### 3.7.2. Мониторинг поверхностных и подземных вод.

Источники загрязнения поверхностных и подземных вод на территории предприятия отсутствуют.

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
Мониторинг поверхностных и подземных вод не проводится					

### 3.7.3. Мониторинг почвы.

Мониторинг почвенного покрова производится с целью получения достоверной аналитической информации о состоянии почвенного покрова, содержании в почвах загрязняющих веществ, определение источников загрязнения для оценки влияния предприятия на его качество.

Мониторинг воздействия за состоянием почв и растительности включает в себя:

- ведение периодического мониторинга для постоянного слежения за изменением состояния почв и растительности;
- ведение оперативного мониторинга аварийных, других внештатных ситуаций, вызывающих негативное изменение почвенно-растительного покрова.

При оценке опасности загрязнения почв химическими веществами учитывается:

- Уровни содержания контролируемых веществ в почве. Опасность загрязнения почвы тем больше, чем больше фактические уровни содержания загрязняющих химических веществ превышают ПДК (чем больше значение коэффициента опасности превышает 1);
- Класс опасности загрязняющих веществ. Опасность загрязнения тем выше, чем выше класс опасности контролируемых веществ;
- Буферность почвы.

Совокупность свойств почвы, влияющих на подвижность химических элементов, определяющих их воздействие на контактирующие среды и доступность растений.

Основными «буферными» компонентами являются тонкодисперсные минеральные частицы, органическое вещество, реакция среды – pH. Чем меньшими буферными свойствами обладает почва, тем большую опасность представляет ее загрязнение химическими веществами.

Для обеспечения санитарно-гигиенических и эстетических условий вся территория, свободная от застройки и озеленения, покрыта асфальтобетоном и обрамлена бордюрным камнем; организована специальная бетонная площадка для установки закрытых металлических контейнеров для сбора ТБО, что исключает загрязнение почвенного покрова.

Взамен. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-ПЭК	Лист
							25

Для того, чтобы исключить возможный риск загрязнения почв, необходимо вести постоянный визуальный контроль состояния твердого покрытия площадки, наличия разливов загрязняющих веществ (нефтепродукты, жидкие химические реагенты и т.п.) и наличия несанкционированного размещения отходов.

Таблица 10

Мониторинг уровня загрязнения почвы:

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
Инструментальный мониторинг уровня загрязнения почвы не проводится				

**3.7.4. Мониторинг биоразнообразия (растительности и животного мира).**

Включает в себя визуальные наблюдения за флорой и фауной. Участок строительства находится в степной зоне, где преобладают разнотравно-ковыльные степи. Значительная часть представителей растительной флоры устойчива к выбросам загрязняющих веществ.

В непосредственной близости охраняемые участки, исторические и археологические памятники и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Постоянно живущие на данной территории мелкие животные и птицы легко приспосабливаются к присутствию человека и его деятельности.

В период строительства предусматривается снятие почвенно-растительного слоя на глубину 20-80 см, его временное складирование и повторное использование для формирования газонов. Озеленение территории объекта устраивается после завершения планировочных работ.

**3.7.5. Радиационный мониторинг.**

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников электромагнитного (ионизирующего) излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона рассматриваемого района.

Радиационный контроль не предусматривается.

**3.8. Мониторинг при возникновении чрезвычайной ситуации.**

Мониторинг при возникновении чрезвычайной ситуации должен включать оперативные наблюдения за всеми параметрами окружающей среды, которые подвергаются воздействию в результате аварии. Виды наблюдений будут определены по возникновению аварийной ситуации, их объем и частота должны быть такими, чтобы обеспечить надежную информацию для контроля за ситуацией. Начало мониторинга должно быть начато немедленно после чрезвычайного происшествия силами предприятия. После ликвидации аварии проводятся наблюдения за развитием последствий аварии.

На объекте будет проводиться учет возникших аварийных ситуаций и связанных с ними последствий. О возникших авариях предприятие должно оповещать контролирующие службы в области охраны окружающей среды.

При производстве работ на строительной площадке причинами возникновения аварийных ситуаций могут быть: поломка строительной техники, нарушения техники безопасности и противопожарной безопасности, стихийные бедствия.

Конкретная программа мониторинга в процессе ликвидации аварийной ситуации, с учётом реальной обстановки и её последствий, будет согласовываться в оперативном порядке координатором работ по ликвидации аварийной ситуации.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-ПЭК	Лист
							26

После ликвидации аварийной ситуации также должен проводиться мониторинг окружающей среды для определения уровня воздействия на окружающую среду, а также степени и продолжительности восстановления окружающей среды.

### 3.9. Протокол действий в нештатных ситуациях.

Выполнение контроля в штатной и нештатной ситуации отличается частотой измерений. Контролируемые параметры остаются неизменными. Контроль в штатном режиме проводится на постоянных пунктах наблюдения, размещенных с учетом расположения участков работ. Отбор проб и исследование установленных Программой параметров наблюдаемых компонентов окружающей среды проводятся специализированной организацией, имеющей аккредитованную лабораторию, по утвержденным в РК методикам. Частота наблюдений за каждым компонентом природной среды зависит от особенности природных условий и режима работы объекта и определяется настоящей программой.

Контроль в период возникновения нештатной (аварийной) ситуации отличается от аналогичных работ в период штатных ситуаций частотой наблюдений, зависящей от объема и способов ведения аварийно-восстановительных работ. Цель контрольных наблюдений - определить последствия влияния данной аварии на окружающую среду.

Обеспечение основной деятельности предприятия предусматривает мероприятия технологического и организационно-технического характера, обеспечивающие исключение аварийных ситуаций. Проектными решениями также предусмотрены системы управления безопасностью работ и защиты окружающей среды. Тем не менее, нельзя полностью исключить вероятность возникновения неконтролируемой ситуации, при наступлении которой предприятием будут предприниматься все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий. При обнаружении сверхнормативных выбросов, сбросов и несанкционированных отходов производства, загрязняющих окружающую среду, а также при угрозе возникновения сверхнормативных эмиссий персонал предприятия и сторонних организаций обязаны немедленно информировать руководство, для принятия мер по нормализации обстановки. В процессе ликвидации аварии контрольные наблюдения должны проводиться с момента начала аварии, и продолжаться до тех пор, пока не будет ликвидирован источник воздействия на окружающую среду, и не будут выполнены все работы по реабилитации природных комплексов. Продолжительность и место проведения контрольных исследований будут определяться размерами, характером, обстоятельствами и особенностями аварийной ситуации.

После устранения нештатных ситуаций необходимо определить оказанное влияния на все компоненты окружающей природной среды. Все возможные мероприятия ликвидации аварии проводятся в соответствии с планами ликвидации аварии.

### 3.10. Организационная и функциональная структура внутренней ответственности.

ПЭК осуществляется специальной службой, организованной в структуре предприятия. Специалисты экологической службы должны быть компетентными в вопросах охраны окружающей среды.

Организационная и функциональная структура внутренней ответственности разработана для выполнения следующих задач и целей:

1. Минимизировать негативное влияние СМР на окружающую среду;
2. Обеспечить работы по реконструкции в соответствии с технологическими параметрами и в режимах, обеспечивающих функционирование оборудования с минимальными объемами эмиссий в окружающую среду.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-ПЭК			27

Согласно данному документу, расписана и действует внутренняя ответственность руководителя каждого структурного подразделения за состоянием окружающей среды выполнением требований природоохранного законодательства, выполнением плана мероприятий по охране окружающей среды, своевременным устранением, выявленных в ходе внутренних проверок, нарушений норм, правил и требований по охране окружающей среды.

Функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля приведена ниже:

Таблица 10

Функциональная структура внутренней ответственности:

№	Должность	Обязанности
1	Руководитель	Общее руководство за ведением природоохранной работы, выработку стратегии и планирование приоритетных мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду. Руководит деятельностью предприятия и координирует все процессы, связанные с его текущей деятельностью. Ответственен за обеспечение экологической безопасности, за действия персонала, приводящие к загрязнению окружающей среды.
2	Главный инженер	Контроль за технологическим процессом на объекте. Ответственен за обеспечение экологической безопасности.
3	Эколог	Контроль за соблюдением требований в области охраны ОС, оформление экологической отчетности и документации. Несут ответственность за проведение учета образования отходов, за выполнение природоохранных мероприятий и предписаний государственных органов в области охраны окружающей среды.
4	Оператор	Контроль за соблюдением на предприятии технологических показателей, связанных с эксплуатацией оборудования.

### 3.11. Организация внутренних проверок.

Природопользователь 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.

1. Природопользователь принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения экологического законодательства РК и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

2. Внутренние проверки проводятся работником (работниками), в трудовые обязанности которого входят функции по вопросам охраны окружающей среды и осуществлению производственного экологического контроля.

3. В ходе внутренних проверок контролируется:

- 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.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №							Лист
			4624-ПЭК						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

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

Таблица 11

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

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	Промышленная площадка	Ежеквартально

**3.12. Информация о планах природоохранных мероприятий и/или программе повышения экологической эффективности.**

План природоохранных мероприятий разрабатывается в рамках получения экологического разрешения и согласовывается уполномоченным органом в области ООС. План мероприятий для промышленной площадки котельной приведен в таблице 12

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4624-ПЭК	Лист
							29
Изн.	№ подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №				

Таблица 12

Приложение 14  
к Правилам выдачи  
экологических разрешений,  
представления декларации  
о воздействии на окружающую среду,  
а также форм бланков экологического  
разрешения на воздействие и порядка  
их заполнения

### План мероприятий по охране окружающей среды на период строительства 2025 год

Наименование предприятия: КГУ «Управление энергетики и водоснабжения г. Алматы»

Наименование объекта: Реконструкция котельной Жулдыз в Турксибском районе г. Алматы

#### Мероприятия, связанные с соблюдением нормативов допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ, лимитов захоронения отходов и лимитов размещения серы в открытом виде на серных картах

№ п/п	Наименование мероприятия	Объект / источник загрязнения	Показатель (нормативы эмиссий, лимиты захоронения отходов, лимиты размещения серы в открытых картах)	Обоснование	Текущая величина	Календарный план достижения установленных показателей	
						на конец 1 года (2025 год)	на конец 2 года (20_ год)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Противопылевое орошение при выполнении земляных работ	6001 Земляные и погр разгруз. работы	Пыль неорг., содерж. SiO <sub>2</sub> в %: 70-20(494)	пп. 9 п.1 Приложения 4 ЭК РК от 2.01.2021г	1,60954	2025	-
2	Регулирование двигателей всех используемых строительных машин, механизмов и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов	6017 Работа спецавтотранспор та	Азота (IV) диоксид (4) Углерод (Сажа) (583) Сера диоксид (516) Углерод оксид (584) Бензин(60) Керосин (654*)	пп. 3 п. 1 Приложения 4 ЭК РК от 2.01.2021г	1,8109 1,9816 2,5737 20,7891 1,3425 3,8203	2025	-

4624-ПЭК

Лист

30

Взамен. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Изм.№ подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №

1	2	3	4	5	6	7	8
3	Использование для технических нужд строительства (разогрев материалов, подогрев воды и т.д.) электроэнергии, взамен твердого и жидкого топлива.	0001-0004 Применение ДЭС, компрессоров, электрич. котлов и пр.	Азота (IV) диоксид (4) Азота (II) оксид (6) Углерод (Сажа) (583) Сера диоксид (516) Углерод оксид (584) Керосин (654*)	пп. 10 п.1 Приложения 4 ЭК РК от 2.01.2021г	0,5871 0,0955 0,03716 0,1887 0,6377 0,1856	2025	-
4	Осуществление комплекса технологических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов.	Строительная площадка	Сбросов нет	пп.5 п.2 Приложения 4 ЭК РК От 2.01.2021г	-	2025	-
5	Внедрение технологий по сбору, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке любых видов отходов.	Территория котельной и участки строительства инженерных сетей	Общее количество строительных отходов - 6402,9543074 т Захоронение отходов не осуществляется	пп. 2 п.7 Приложения 4 ЭК РК от 2.01.2021г	6402,9543 074	2025	-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

4624-ПЭК

Календарный план достижения установленных показателей							Срок выполнения	Объем финансирования, тыс. тенге*	Ожидаемый экологический эффект от мероприятия, тонн/год
на конец 3 года (20__ год)	на конец 4 года (20__ год)	на конец 5 года (20__ год)	на конец 6 года (20__ год)	на конец 7 года (20__ год)	на конец 8 года (20__ год)	на конец 9 года (20__ год)			
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
-	-	-	-	-	-	-	март 2026г	1028,8	-
-	-	-	-	-	-	-	март 2026г	-	-
-	-	-	-	-	-	-	март 2026г	7697,1	-
-	-	-	-	-	-	-	март 2026г	-	-
-	-	-	-	-	-	-	март 2026г	4386,7	6402,9543
Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют.									
Захоронение отходов не осуществляется.									
*Принят по сметным материалам									

Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №



#### 4. ПРИЛОЖЕНИЯ.


1	Генеральный план объекта - на 1-ом листе .....	34
2	План-схема с расположением источников выбросов в период строительства. - на 1- ом листе .....	35

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №							4624-ПЭК	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		33

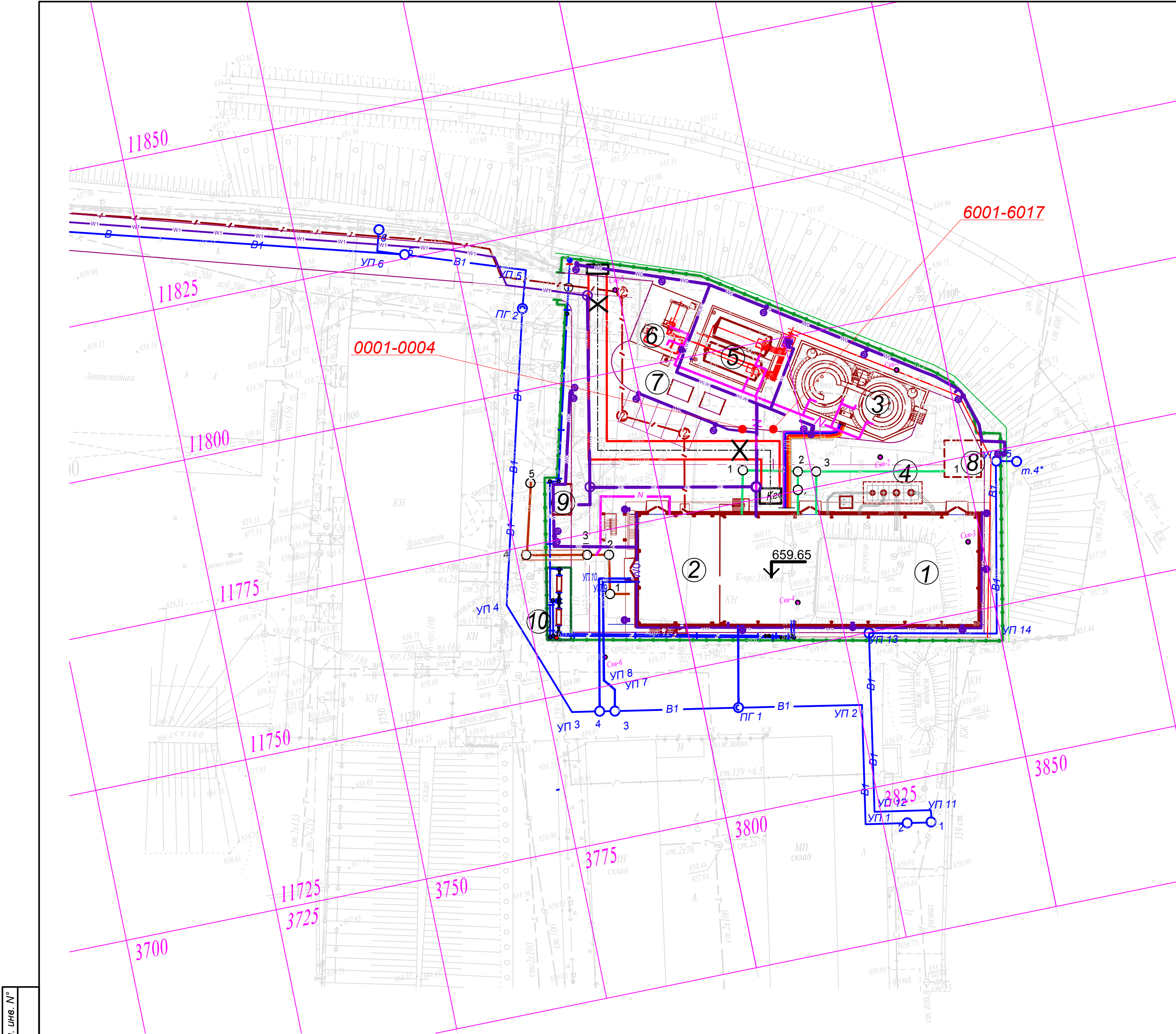




Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N
1		

						4624-0-ГП			
						Реконструкция котельной Жулдыз в Турксибском районе г. Алматы			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Н. контр.	Торопов					Ситуационный план М 1:5000	 <b>ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ"</b> г. Алматы		
Проверил	Плотникова								
Разраб.	Чигринова								





ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	К-во	Примечание
1	Котельная	1	проектир.
2	Блок служебных помещений	1	проектир.
3	Баки аккумуляторы	2	проектир.
4	Дымовая труба	1	проектир.
5	Резервуары для хранения дизельного топлива	2	проектир., V= 75м3 (объем 1шт)
6	Площадка приема дизельного топлива с приемной емкостью	1	проектир., V= 25м3
7	Очистные сооружения	1	проектир.
8	Резервуар условно чистых вод	1	проектир.
9	Дизельная электростанция	1	проектир.
10	ГРП	1	проектир.


Условные обозначения

- 0001-0004
- Организованные источники выбросов
- 6001-6017
- Неорганизованные источники выбросов

- Электрические сети
- В1
- Водопровод хозяйственно-бытовой, противопожарный
- К1
- Канализация бытовая самотечная
- ТЦ
- Тепловые сети
- Металлическое ограждение ОГ-1
- Г2 ПЗ Д63х5,8мм
- Проектируемый подземный газ-д среднего давления
- Демонтируемый газопровод среднего давления
- Подъем / опуск газопровода
- Контрольная трубка на газ-де
- Информационная табличка
- Футляр на газопроводе
- Прокладка газопровода по опорам
- Переход диаметров

Инв. № подл.	Взам. инв. №
###	

Подп. и дата	

						4624-0-ГП			
						Реконструкция котельной Жулдыз в Туркисбском районе г. Алматы			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
							РП		
Нач. отд.	Богомолова					План-схема с расположением источников выбросов в период строительства		ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы	
Н. контр.	Ткаченко								
Проверил	Плотникова								
Разраб.	Чигринова								