

Общие сведения

Программа производственного экологического контроля, планируемого к осуществлению ГКП на ПХВ «Кызылордатеплоэлектроцентр» разработана в соответствии п.3 ст. 185 Экологического кодекса РК и приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 14.07.2021 №250.

ГКП на ПХВ «КТЭЦ» имеет на своем балансе структурные подразделения: КОГТЭС+ТЭЦ, Южная котельная, автономные блочно-модульные котельные в разных участках города (АБМК) и котельная пос. Белкуль. Объекты относятся к разным классам опасности по санитарной классификации: от 3-го класса (ТЭЦ+ГТУ) до 5-го (АБМК) и категории КОГТЭС+ТЭЦ, Южная котельная – 2-ая категория.

Принято решение о разработке проектов нормативов ПДВ для КОГТЭС+ТЭЦ и Южной котельной с учетом класса опасности и территориального расположения каждого объекта и соответственно Программы производственного экологического контроля для каждого из структурных подразделений 2-ой категории.

ГКП на ПХВ «Кызылордатеплоэлектроцентр» расположено на северо-западной окраине областного центра г. Кызылорда.

Город расположен на правом берегу реки Сырдарья, осваивается и левобережье со строительством многоэтажной жилой застройки. Местность равнинная с значительными колебаниями отметок 123,0 до 127,0 в Балтийской системе высот. Железная дорога Алматы-Актобе, автострада Зап.Европа–Зап. Китай соединяют областной центр с другими регионами.

ГКП на ПХВ «Кызылордатеплоэлектроцентр» включает структурные подразделения ТЭЦ+КОГТЭС, Южная котельная в Тасбугетской промзоне.

Город расположен на правом берегу реки Сырдарья, осваивается и левобережье со строительством многоэтажной жилой застройки. Железная дорога Алматы - Актобе, и автомобильная дорога «Западная Европа – Западный Китай» соединяют областной центр с другими регионами.

Южная котельная вырабатывает тепловую энергию для предприятий и организаций, сосредоточенных в прилегающей Тасбугетской промышленной зоне, обеспечивает теплом в отопительный период микрорайоны Восточный, Южный. Котельная функционирует в отопительный период.

Ближайшая селитебная зона: жилой массив индивидуальной застройки пос.Тасбугет расположена в 640 метрах к югу от основных источников выбросов – дымовых труб Южной котельной; с юго-запада к территории котельной примыкают объекты стройиндустрии, с востока на расстоянии более 500 м расположен жилой массив индивидуальной застройки Саяхат, с запада на расстоянии более 1,0 км массив многоэтажной застройки – м/район Астана.

Котельная оснащена паровыми котлами КЕ-25-14, с отводом дымовых газов от четырех котлов в одну дымовую трубу, рабочее топливо в 90-х годах – уголь, в конце 90-х котельная переведена на жидкое топливо - мазут.

В связи с расширением жилой застройки и в целях покрытия тепловых нагрузок дополнительно установлены 3 котла типа SG-2000/15n-CH4/HF-EXCH фирмы “BONO ENERGIA” тепловой мощностью 37 Гкал/час.

Котельное оборудование с заменой топлива с жидкого на газообразное оснащено горелками на смешанном топливе: основное рабочее топливо – природный газ, мазут – резервное.

4 котла типа КЕ-25-14С введены в эксплуатацию в 1992 году.

Паропроизводительность котла – 25 т/час.

Установленная мощность – 15,0 Гкал/час.

Общая мощность – 60 Гкал/час.

На котлах установлены комбинированные газо-мазутные горелки.

Отвод продуктов сгорания топлива производится с помощью дымососов ДН-16 на общую дымовую трубу Н – 60 м, D – 2.0 м

3 котла типа SG-2000/15n-CH4 / HF-EXCH фирмы BONO ENERGIA, введены в эксплуатацию в 2005 г на газовом топливе (мазут – резервное),

Паропроизводительность котла – 20 т/час.

Установленная мощность – 12,3 Гкал/час.

Суммарная мощность - 37 Гкал/час

Всего общая установленная мощность Южной котельной – 97 Гкал/час.

Отвод продуктов сгорания топлива от котла с помощью дымоса на трубу, котел BONO ENERGIA оснащен дымовой трубой Н - 28 м.

Для обеспечения хранения резервного топлива обустроено мазутохранилище с тремя резервуарами объемом 3000 м³ каждый и приемно-сливным устройством для обеспечения слива с ж/д цистерн, оснащенное паропроводом для разогрева мазута.

Целями производственного экологического контроля являются:

1. По охране земельных ресурсов:
 - соблюдение экологических требований к хозяйственной и иной деятельности, отрицательно влияющей на состояние земель.
2. По охране атмосферного воздуха:
 - наличие графиков контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ;

- При осуществлении контроля расчетным путем анализ соответствия расчетных значений загрязняющих веществ установленным нормативам;
 - Мониторинг на источниках выбросов и на границе СЗЗ инструментальным путем.
3. По охране водных ресурсов:
- контроль за рациональным использованием воды питьевого и технического качества.

1. Перечень обязательных параметров производственного экологического контроля

Производственный контроль осуществляется за соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) вредных веществ в атмосферу на источниках выбросов объектов и сооружений Южной котельной. Предусмотрен мониторинг на границе СЗЗ на расстоянии не менее 300 м инструментальным путем

Задачей мониторинга окружающей среды так же является определение показателей состояния основных компонентов окружающей среды.

Выявление масштаба антропогенного воздействия, которое изменяет качество компонентов окружающей среды в районе источника загрязнения, включая определение:

- размеров области загрязнения;
- интенсивности загрязнения;
- скорости миграции загрязняющих веществ.

Основным показателем состояния воздушного бассейна является соответствие контролируемых ингредиентов допустимому уровню загрязнения в 1 ПДК.

Основное внимание при выполнении экологического мониторинга уделяется состоянию компонентов окружающей среды в зоне активного загрязнения (для источников загрязнения атмосферы) и на границе санитарно-защитной зоны.

Процедура производственного мониторинга осуществляется с учетом следующих требований:

- получение количественных показателей состояния компонентов окружающей среды;
- выявление всех изменений компонентов окружающей среды, обусловленных влиянием выбросов загрязняющих веществ;

Материалы производственного мониторинга с оценкой воздействия выбросов предприятия на окружающую среду оформляются раз в квартал и включают:

- оценку загрязнения атмосферного воздуха в результате выбросов стационарных источников;
- оценку достаточности размеров санитарно-защитной зоны предприятия;
- оценку наиболее чувствительных и подверженных загрязнению звеньев природных комплексов.

Ответственность за охрану окружающей среды и достоверность информации несет первый руководитель предприятия.

2. Период, продолжительность и частота осуществления производственного мониторинга и измерений

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью.

В рамках осуществления производственного экологического контроля 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 природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдения за эмиссиями в период эксплуатации, количеством и качеством эмиссий и их изменением.

Периодичность наблюдений состояния окружающей среды и контролируемых параметров соответствует требованиям ГОСТ, требованиям план-графика проекта нормативов ПДВ и другим нормативам.

Мониторинг воздействия на окружающую среду (атмосферный воздух) осуществляется на станциях контроля.

Станции контроля экологического состояния окружающей среды установлены на границе расчетной санитарно защитной зоны с учетом розы ветров с подветренной стороны (один из постов контроля – на границе с жилой застройкой). Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на источниках загрязнения атмосферы, учитывая воздействие выбросов вредных веществ от сжигания топлива, осуществляется инструментально.

3. Сведения об используемых методах проведения производственного мониторинга

При разработке «Программы...» использовали нормативно-техническую документацию по контролю качества атмосферного воздуха:

- РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Л. Гидрометеиздат. 1991г.

- Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля от 14.07.2021 №250

В приземном слое воздуха на границе СЗЗ необходимо контролировать содержание газообразных и твердых веществ в продуктах сгорания топлива.

Определение соблюдения нормативов ПДВ по пыли неорганической, газообразным продуктам сгорания топлива осуществляется по утвержденным методикам измерений.

Контроль за воздействием осуществляемой деятельности на объекты окружающей среды может осуществляться как инструментально (на границе нормативной СЗЗ), так и расчетным путем.

4. Анализ мест проведения измерений

Наиболее сильное негативное воздействие от источников оказывается на поверхностный слой атмосферного воздуха на прилегающей территории, в виде выбросов продуктов сгорания топлива. Посты экологического контроля устанавливаются на границе нормативной СЗЗ.

Скорость ветра способствует переносу и рассеиванию ЗВ, так как с усилением ветра возрастает интенсивность перемешивания воздушных слоев.

Точки отбора проб и места проведения измерений устанавливаются на границе нормативной СЗЗ, с учетом сезонной розы ветров.

План-график контроля на источниках и постах санитарного контроля:

- посты санитарного контроля на границе расчетной СЗЗ (300 м от источников выбросов (дымовые трубы Южной котельной) с 4 –х сторон (север, юг, запад, восток)

- с подветренной стороны на границе расчетной СЗЗ (96 м от источников выбросов (дымовые трубы Южной котельной);

- с наветренной стороны подфакельные наблюдения (300, 500 м).

В соответствии с п. 8.6 РНД 211.2.01.01-97 (ОНД-86) полученные по расчету рассеивания размеры расчетной СЗЗ (это расстояние от источников выбросов до значения 1 ПДК в данном направлении) корректируется по среднегодовой розе ветров:

Направление ветра	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Повторяемость ветра, Р %	18	30	13	4	6	8	13	8
P/P_0	1,44	2,4	1,04	0,32	0,48	0,64	1,04	0,64
L принятый размер СЗЗ, (м)	300	300	300	300	300	300	300	300
Скорректированный размер СЗЗ, L (м)	432	720	312	96	144	192	312	192

Мониторинг атмосферного воздуха.

Наблюдения мониторинга атмосферного воздуха проводится:

- в 5-ти точках отбора проб в местах проведения измерения на маршрутных постах наблюдения по каждому объекту источника;
- инструментальные замеры дымовых газов на выходе котлов 7 точек отбора проб

Мониторинг водных ресурсов

Наблюдения мониторинга подземных и поверхностных вод, а также сточных вод проводятся:

- наблюдательные скважины (скважины подземного водозабора на территории предприятия) – 4 точки отбора проб;
- сточные воды (на сбросе сточных вод в городскую канализацию) – 1 точка отбора проб.

Мониторинг растительности и почвы

Наблюдения мониторинга почв и растительности проводятся:

- Ø 5 точек отбора проб почв на маршрутных постах наблюдения по каждому объекту источника;
- Ø 5 точек отбора проб растительности на маршрутных постах наблюдения по каждому объекту источника.

Радиационный мониторинг

Осуществляется для получения информации о радиологической обстановке (выявление радиоактивных источников техногенного и природного происхождения, очагов локализации, а также их радиационная оценка). Устанавливается в соответствии с действующими нормативами. Основополагающие документы: Государственный стандарт, санитарно-эпидемиологические и экологические требования, нормативные документы.

Контрольно-дозиметрические измерения радиационной обстановки производятся на промышленной площадке. Измерения проводятся 2 раза в год.

При оценке радиационной обстановки промышленной площадки необходимо учитывать следующие факторы:

- Ø уровни естественного радиационного фона;

Ø наличие (отсутствие) техногенных источников радиоактивного загрязнения.

Радиационный контроль проводится с целью:

- Û оценки радиационного воздействия на работников предприятия;
- Û решения вопроса о локализации радиоактивных загрязнений, обращения с загрязненным радионуклидами оборудованием и отходами;
- Û осуществлением мероприятий по снижению дозовых нагрузок на работающих;
- Û выработки и проведения мероприятий по снижению последствий вредного воздействия на окружающую среду.

При возникновении аварийных ситуаций на промышленной площадке, должен проводиться оперативный радиоэкологический мониторинг.

Станции мониторинга воды, почвы, растительности и атмосферного воздуха

№ Станции	Контролируемые объекты окружающей среды	Местоположение
Южная котельная		
1	Атмосферный воздух, почва, растительность	Северная граница СЗЗ
2	-//-	Восточная граница СЗЗ
3	-//-	Южная граница СЗЗ
4	-//-	Западная граница СЗЗ
5	Подземные воды	Скважины подземного водозабора на территории предприятия

График ведения производственного контроля по источникам

№№	Название источника загрязнения	Замеры или отборы
Южная котельная		
1	Котлоагрегат ст.№ 1 типа КЕ-25-14С -№0050	Инструментальные замеры
2	Котлоагрегат ст.№ 2 типа КЕ-25-14С -№0050	Инструментальные замеры
	Котлоагрегат ст.№ 3 типа КЕ-25-14С -№0050	Инструментальные замеры
	Котлоагрегат ст.№ 4 типа КЕ-25-14С -№0050	Инструментальные замеры
3	Котлоагрегат ст.№ 5 типа Bono Energia -№0051	Инструментальные замеры
4	Котлоагрегат ст.№ 6 типа Bono Energia- №0052	Инструментальные замеры
5	Котлоагрегат ст.№ 5 типа Bono Energia -№0053	Инструментальные замеры

План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

Контроль выбросов загрязняющих веществ

№ 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
ИЗА 0050 - 0053	Диоксид азота	1 раз/квартал	-	Аккредитованная лаборатория	0002 Инструментальные замеры
	Оксид азота		-		
	Углерод (сажа)		-		
	Сернистый ангидрид		-		
	Оксид углерода		-		
	Мазутная зола		-		

Мониторинг уровня загрязнения почвы

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, мг/кг	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
Пост экоконтроля на границе СЗЗ	Нефтепродукты (относительно удовлетв. ситуация)	не более 10 мг/дм ³	Раз/квартал	МВИ 03-03-2012
	Ванадий	не установлено	Раз/квартал	ЦВ
	Медь	не установлено	Раз/квартал	5.18.19.01.2005
	Хром (подвижная форма)	6,0	Раз/квартал	Аккредитованная лаборатория
	Железо	не установлено	Раз/квартал	
	Фтор* (подвижная форма)	2,8	Раз/квартал	
	Фтор (водораств. форма)	10,0	Раз/квартал	

Радиационный мониторинг

Расположение точек отбора	Контролируемые параметры	Периодичность
Южная котельная		
Территория предприятия	Определение мощности экспозиционной дозы	2 раза в год (2 и 3 квартал)

5. Методы и частота ведения учета, анализ и обобщение данных.

Контроль за соблюдением нормативов эмиссии осуществляется как инструментально, так и расчетным путем с проверкой соблюдения технологических нормативных потерь, расхода материалов и топлива. Данные мониторинга обобщаются в ежегодном отчете.

Контроль за воздействием выбросов от сжигания топлива, приема и хранения резервного топлива (мазута) осуществляется на границе с жилой застройкой раз/квартал инструментальным путем.

6. План-график внутренних проверок и процедуры устранения нарушений экологического законодательства РК, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение

Природопользователь принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения экологического законодательства РК и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений. Для решения задач составляется план-график внутренних проверок и процедуры устранения нарушений экологического законодательства РК.

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

7. Механизмы обеспечения качества замеров

Расчеты соответствия выбросов ЗВ в атмосферный воздух установленным нормативам эмиссии выполняются на основании данных аналитического контроля и расчетным путем, ответственный за сбор данных и ведение расчета - эколог предприятия.

8. Протокол действия в нештатных ситуациях

Для быстрого реагирования рабочего персонала при аварийных (нештатных) ситуациях, на производстве разработан специальный план действия персонала и методы ликвидации аварий.

Также при нештатных ситуациях составляется протокол и немедленно информируются государственные контролирующие органы.

9. Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля

Внутренние проверки проводятся работником, в трудовые обязанности которого входят функции по вопросам охраны окружающей среды и осуществлению производственного экологического контроля - эколог предприятия.

В ходе внутренних проверок контролируется:

- выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;
- следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;

- выполнение условий экологического и иных разрешений;
- правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Работник (работники), осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

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

10. Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля

Для проведения производственного экологического контроля заключается договор с аккредитованной лабораторией или с организацией, имеющей лицензию на осуществление подобного вида работ.

Предприятием обеспечивается доступ общественности к программе ПЭК и к результатам мониторинга.

Сведения по результатам мониторинга опубликовываются в средствах массовой информации (экологические издания) в соответствии с планом мероприятий по охране окружающей среды.

Таблица 1. Общие сведения

из приложения 1 к приказу от 14.07.2021 №250.

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
Южная котельная	430 000 000	г.Кызылорда 44°51'10" с.ш. 65°30'33" в.д.	050740006845	35.30.2 и 35.30.3	Выработка тепловой энергии	Южная пром.зона г.Кызылорда	2 кат. 97Гкал/час

Таблица 2. Информация об отходах производства и потребления

Вид отхода 1	Код отхода в соответствии с классификатором отходов 2	Вид операции, которому подвергается отход 3
Отработанные люминесцентные лампы	20 01 21*	Сбор, накопление в МВХ, (места временного хранения), передача сторонним организациям на утилизацию
Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	МВХ, передача на утилизацию
Шлам от блока очистки замазученных стоков	05 01 09*	МВХ, передача на утилизацию
Отработанные масла	16 01 07*	МВХ с повторным использованием
Промасленная ветошь	15 02 02*	МВХ, передача на утилизацию
Медицинские отходы	18 01 04	МВХ, передача на утилизацию
Огарки электродов	12 01 13	МВХ, передача на утилизацию
Токарная стружка, опилки, обрезки черных металлов	12 01 01	МВХ, передача на утилизацию
Отработанные автошины	16 01 03	МВХ, передача на утилизацию
Твердо-бытовые отходы (коммунальные отходы)	20 03 01	МВХ, передача на утилизацию
Строительные отходы	17 01 07	МВХ, передача на утилизацию
Пластиковая упаковка из-под хим.реагентов	17 02 03	МВХ, передача на утилизацию
Стеклянная упаковка (стеклобой)	15 01 07	МВХ, передача на утилизацию
Мешки из-под хим.реагентов	15 01 09	МВХ, передача на утилизацию

Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед.	11
	из них:	
2	Организованных, из них:	9
	<u>Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:</u>	-
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	-
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	-
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	4
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	3
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	-

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 З/В согласно проекта	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
Южная котельная	97 Гкал/час	Дымовая труба Н -60 м	50	44°51'10" с.ш.	Диоксид азота	1 раз/квартал
		Дымовая труба Н – 28м (3 ед.)	51		65°30'33" в.д.	
			52	Диоксид серы		
			53	Оксид углерода		
		Мазутная зола				

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

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
Мазутохранилище	Дых.клапаны	0057	44°51'10" с.ш. 65°30'33" в.д.	углеводороды	мазут
	рез-ров	0058		сероводород	
	хранения	0059		углеводороды	
				сероводород	

Таблица 6. Сведения о газовом мониторинге

Отходы передаются на утилизацию, собственный полигон отсутствует

Таблица 7. Сведения по сбросу сточных вод

Сточные воды передаются в городскую канализацию

Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

Контроль выбросов загрязняющих веществ

№ 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
ИЗА 0050-0053	Диоксид азота	1 раз/квартал		Аккредитованная лаборатория	0002 Инструментальные замеры
	Оксид азота				
	Углерод (сажа)				
	Сернистый ангидрид				
	Оксид углерода				
	Мазутная зола				

Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте

(сброс сточных вод в водный объект отсутствует)

Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, мг/кг	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
на границе СЗЗ	Нефтепродукты (относительно удовлетв. ситуация)	Не более 10 мг/дм ³	Раз/квартал	МВИ 03-03-2012
	ванадий	Не установлено	Раз/квартал	ЦВ

	медь	Не установлено	Раз/квартал	5.18.19.01.2005
	хром (подвижная форма)	6,0	Раз/квартал	Аккредитованная
	железо	Не установлено	Раз/квартал	лаборатория
	Фтор* (подвижная форма)	2,8	Раз/квартал	
	Фтор (водораств. форма)	10,0	Раз/квартал	

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

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
	Участок KE-25-14-С	Раз/месяц
	Участок BONO ENERGI	Раз/месяц