

Утверждаю
ТОО «ПГУ Туркестан»
Председатель Правления
_____ Буркитов У.О.

«__» _____ 2026г

**ПРОЕКТ ПРОГРАММЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (ПЭК)
ДЛЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ НА БАЗЕ ПГУ МОЩНОСТЬЮ 1000 МВт
В САЙРАМСКОМ РАЙОНЕ ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ.
ОСНОВНАЯ ПЛОЩАДКА. БЕЗ ВНЕШНИХ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ**



Разработчик

АО «Институт КазНИПИ Энергопром»
Председатель Правления

Медетов Ж.М.



Генеральный проектировщик

ТОО «ПИ «Промстройпроект»
Генеральный директор

Байжиев Д.Э.



Алматы, 2026г.

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт
в Сайрамском районе Туркестанской области. Основная площадка.
Без внешних инженерных сетей**

**ТОМ 3
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Книга 7

**ПРОЕКТ ПРОГРАММЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (ПЭК)**

ССР-224-ПГУ-П-ООС-7

Алматы, 2026г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ Тома / Книги	Альбом	Название документа
ТОМ 1.	ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ	
Книга 1.	ССР-224-ПГУ-П-ПП	Паспорт проекта
Книга 2.	ССР-224-ПГУ-П-ОПЗ	Общая пояснительная записка
Книга 3.	ССР-224-ПГУ-П-ПОС	Проект организации строительства
Книга 4	ССР-224-ПГУ-П-ГОЧС	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
Книг 5.	ССР-224-ПГУ-П-ПБ	Промышленная безопасность
Книга 6.	ССР-224-ПГУ-П-00-АтЗО	Система антитеррористической защищенности объектов, уязвимых в террористическом отношении
Книга 7.	ССР-224-ПГУ-П-00-СЗЗ	Проект санитарно-защитной зоны
Книга 8.	ССР-224-ПГУ-П-МОПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Книга 9.		Приложения
Книга 10.		Заводская техническая документация на основное оборудование
ТОМ 2.	ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
Книга 1.	ССР-224-ПГУ-П-00-ГТ	Генеральный план и транспорт
Книга 2.	ССР-224-ПГУ-П-1.1-ТМ	Главный корпус. Тепломеханические решения
	ССР-224-ПГУ-П-2.1-2.2-ТМ	Воздушно-конденсаторная установка №1,2. Тепломеханические решения
	ССР-224-ПГУ-П-16-ТМ	Насосная станция возврата конденсата. Тепломеханические решения
	ССР-224-ПГУ-П-18-ТМ	Котельная собственных нужд. Тепломеханические решения
	ССР-224-ПГУ-П-32-ТМ	Здание горячего водоснабжения. Тепломеханические решения
	ССР-224-ПГУ-П-50-ТМ	Технологическая эстакада. Тепломеханические решения
Книга 3.	ССР-224-ПГУ-П-3-ТХ	Пункт подготовки газа .Технология производства
	ССР-224-ПГУ-П-10,11-ТХ	Водоподготовка производственной и

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**

Стадия Проект

		деминерализованной воды с установкой обеспечения нулевых жидких сбросов. Технология производства
	ССР-224-ПГУ-П-20.1-20.3-ТХ	Резервуары запаса дизельного топлива. Технология производства
	ССР-224-ПГУ-П-21-ТХ	Насосная станция дизельного топлива. Технология производства
	ССР-224-ПГУ-П-22.1-22.6-ТХ	Сливное устройство дизельного топлива. Технология производства
	ССР-224-ПГУ-П-24-ТХ	Мастерская со складом. Противорадиационное укрытие. Технология производства
	ССР-224-ПГУ-П-25-ТХ	Административно-бытовой корпус. Технология производства
	ССР-224-ПГУ-П-27-ТХ	Воздушная компрессорная станция. Технология производства
	ССР-224-ПГУ-П-28-ТХ	Помещение хранения баллонов с азотом. Технология производства
	ССР-224-ПГУ-П-30-ТХ	Центральная проходная. Технология производства
	ССР-224-ПГУ-П-31-ТХ	Автозаправочная станция. Технология производства
	ССР-224-ПГУ-П-33-ТХ	Маслохозяйство турбинного масла. Технология производства
	ССР-224-ПГУ-П-35-ТХ	Насосная станция турбинного масла. Технология производства
	ССР-224-ПГУ-П-36-ТХ	Приемно-сливное устройство турбинного масла. Технология производства
	ССР-224-ПГУ-П-42-ТХ	Пожарный пост. Технология производства
	ССР-224-ПГУ-П-48-ТХ	Блок очистки химически-загрязненных стоков. Технология производства
Книга 4.	ССР-224-ПГУ-П-1.1-АР	Главный корпус. Архитектурные решения.
	ССР-224-ПГУ-П-1.2-АР	Электрощитовая блока №1. Архитектурные решения.
	ССР-224-ПГУ-П-1.3-АР	Электрощитовая блока №2. Архитектурные решения.
	ССР-224-ПГУ-П-8.1-АР	Насосная станция циркуляционной воды. Архитектурные решения.
	ССР-224-ПГУ-П-8.2-АР	Насосная станция циркуляционной воды. Архитектурные решения.
	ССР-224-ПГУ-П-10,11-АР	Водоподготовка производственной и деминерализованной воды с установкой обеспечения нулевых жидких сбросов. Архитектурные решения.
	ССР-224-ПГУ-П-12.1-АР	Насосная станция сырой и противопожарной воды. Архитектурные решения.
	ССР-224-ПГУ-П-13.4-АР	Насосная станция хозяйственно-питьевого

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**

Стадия Проект

		водоснабжения. Архитектурные решения.
	ССР-224-ПГУ-П-15.1-АР	Насосная станция производственной и деминерализованной воды. Архитектурные решения.
	ССР-224-ПГУ-П-16-АР	Насосная станция возврата конденсата. Архитектурные решения.
	ССР-224-ПГУ-П-17.1-17.6-АР	Камеры задвижек системы автоматического пожаротушения трансформаторов N7. Архитектурные решения
	ССР-224-ПГУ-П-17.7-АР	Камеры задвижек системы автоматического пожаротушения трансформаторов N7. Архитектурные решения
	ССР-224-ПГУ-П-21-АР	Насосная станция дизельного топлива. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-18-АР	Котельная собственных нужд. Архитектурные решения.
	ССР-224-ПГУ-П-21-АР	Насосная станция дизельного топлива. Архитектурные решения.
	ССР-224-ПГУ-П-24-АР	Мастерская со складом. Противорадиационное укрытие. Архитектурные решения.
	ССР-224-ПГУ-П-25-АР	Административно-бытовой корпус. Архитектурные решения.
	ССР-224-ПГУ-П-26.1-26.2-АР	Контрольно-пропускной пункт. Архитектурные решения.
	ССР-224-ПГУ-П-26.3-АР	Контрольно-пропускной пункт. Архитектурные решения.
	ССР-224-ПГУ-П-30-АР	Центральная проходная. Архитектурные решения.
	ССР-224-ПГУ-П-31-АР	Автозаправочная станция
	ССР-224-ПГУ-П-32-АР	Здание горячего водоснабжения. Архитектурные решения.
	ССР-224-ПГУ-П-35-АР	Насосная станция турбинного масла. Архитектурные решения.
	ССР-224-ПГУ-П-38-АР	Оперативный пункт управления. Архитектурные решения.
	ССР-224-ПГУ-П-40-АР	Автомойка. Архитектурные решения.
	ССР-224-ПГУ-П-42-АР	Пожарный пост. Архитектурные решения.
	ССР-224-ПГУ-П-48-АР	Блок очистки химически-загрязненных стоков. Архитектурные решения.
Книга 4.1.	ССР-224-ПГУ-П-49-АС	Ограждение площадки. Архитектурно-строительные решения.
	ССР-224-ПГУ-П-39-АС	Автотрансформатор 500 МВА. Архитектурно-строительные решения.
	ССР-224-ПГУ-П-43-АС	Открытое распределительное устройство 220 кВ. Архитектурно-строительные решения.
	ССР-224-ПГУ-П-43.1-АС	Ограждение ОРУ -220кВ

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**

Стадия Проект

	ССР-224-ПГУ-П-44.1-АС	Ограждение ОРУ-500кВ
Книга 5.	ССР-224-ПГУ-П-1.1-КЖ	Главный корпус. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-1.2-КЖ	Электрощитовая блока №1 . Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-1.3-КЖ	Электрощитовая блока №2. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-2.1-2.2-КЖ	Воздушно-конденсаторная установка. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-3-КЖ	Пункт подготовки газа. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-4,5,6-КЖ	Открытая установка трансформаторов. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-7.1-7.2-КЖ	Сухая градирня вспомогательного оборудования. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-8.1-КЖ	Насосная станция циркуляционной воды. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-8.2-КЖ	Насосная станция циркуляционной воды. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-9-КЖ	Дизель генераторная установка. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-10,11-КЖ	Водоподготовка производственной и деминерализованной воды с установкой обеспечения нулевых жидких сбросов. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-12.1-КЖ	Насосная станция сырой и противопожарной воды. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-12.2-12.3-КЖ	Резервуары запаса сырой и противопожарной воды. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-13.2-13.3-КЖ	Резервуары хозяйственно-питьевого водоснабжения. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-13.4-КЖ	Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-15.1-КЖ	Насосная станция производственной и деминерализованной воды. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-15.2-15.3-КЖ	Резервуары запаса производственной воды . Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-15.4 15.5-КЖ	Резервуары запаса деминерализованной воды. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-16-КЖ	Насосная станция возврата конденсата. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-18-КЖ	Котельная собственных нужд. Конструкции

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**

Стадия Проект

		железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-19-КЖ	Распределительный пункт 10 кВ с ТП 10/0,4 кВ. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-20.1-20.3-КЖ	Резервуары запаса дизельного топлива. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-21-КЖ	Насосная станция дизельного топлива. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-23.1-КЖ	Резервуар аварийного слива масла газовой турбины. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-23.2-КЖ	Резервуар аварийного слива масла паровой турбины. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-23.3-КЖ	Резервуар аварийного слива масла трансформатора. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-23.4-КЖ	Подземный резервуар аварийного слива масла. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-23.5-КЖ	Подземный резервуар аварийного слива топлива дизельного генератора. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-23.6-КЖ	Подземный резервуар хранения топлива при неисправном пуске. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-23.7-КЖ	Дренажный резервуар дизельного топлива. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-24-КЖ	Мастерская со складом. Противорадиационное укрытие. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-25-КЖ	Административно-бытовой корпус. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-26.1-26.2-КЖ	Контрольно-пропускной пункт . Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-26.3-КЖ	Контрольно-пропускной пункт . Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-27-КЖ	Воздушная компрессорная станция. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-28-КЖ	Помещение хранения баллонов с азотом. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-29-КЖ	Пункт газорегуляторный блочный. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-30-КЖ	Центральная проходная. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-31-КЖ	Автозаправочная станция. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-32-КЖ	Здание горячего водоснабжения. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-33.1-33.6-КЖ	Маслохозяйство турбинного масла. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-34-КЖ	Резервный трансформатор. Конструкции

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**

Стадия Проект

		железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-35-КЖ	Насосная станция турбинного масла . Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-35.1-КЖ	Дренажный резервуар турбинного масла. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-36-КЖ	Приемно-сливное устройство турбинного масла. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-37-КЖ	Комплектная трансформаторная подстанция 10/0.4 кВ №1. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-38-КЖ	Оперативный пункт управления. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-40-КЖ	Автомойка. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-41-КЖ	Комплектная трансформаторная подстанция 10/0.4 кВ №2. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-42-КЖ	Пожарный пост . Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-44-КЖ	Открытое распределительное устройство 500 кВ. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-45.1-КЖ	Канализационная насосная станция. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-45.2-КЖ	Очистные сооружения бытовых стоков. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-46-КЖ	Резервуар очищенных бытовых стоков. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-47.1-КЖ	Резервуар производственно-дождевых стоков. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-47.2-КЖ	Очистные сооружения производственно- дождевых стоков. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-47.3-КЖ	Канализационная насосная станция очищенных производственно-дождевых стоков. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-48-КЖ	Блок очистки химически-загрязненных стоков. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-48.1-48.2- КЖ	Резервуары-усреднители исходных стоков. Конструкции железобетонные
	ССР-224-ПГУ-П-50-КЖ	Технологическая эстакада. Конструкции железобетонные.
Книга 6.	ССР-224-ПГУ-П-1.1-КМ	Главный корпус. Конструкции металлические.
	ССР-224-ПГУ-П-1.2-КМ	Электрощитовая блока №1. Конструкции металлические.
	ССР-224-ПГУ-П-1.3-КМ	Электрощитовая блока №2. Конструкции металлические.
	ССР-224-ПГУ-П-4,5,6-КМ	Открытая установка трансформаторов. Конструкции металлические.

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**

Стадия Проект

	ССР-224-ПГУ-П-8.1-КМ	Насосная станция циркуляционной воды. Конструкции металлические.
	ССР-224-ПГУ-П-8.2-КМ	Насосная станция циркуляционной воды. Конструкции металлические.
	ССР-224-ПГУ-П-10,11-КМ	Водоподготовка производственной и деминерализованной воды с установкой обеспечения нулевых жидких сбросов. Конструкции металлические.
	ССР-224-ПГУ-П-12.1-КМ	Насосная станция сырой и противопожарной воды. Конструкции металлические .
	ССР-224-ПГУ-П-12.2-12.3-КМ	Резервуары запаса сырой и противопожарной воды. Конструкции металлические.
	ССР-224-ПГУ-П-13.2-13.3-КМ	Резервуары хозяйственно-питьевого водоснабжения. Конструкции металлические.
	ССР-224-ПГУ-П-13.4-КМ	Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения. Конструкции металлические.
	ССР-224-ПГУ-П-15.1-КМ	Насосная станция производственной и деминерализованной воды. Конструкции металлические.
	ССР-224-ПГУ-П-15.2-15.3-КМ	Резервуары запаса производственной воды. Конструкции металлические.
	ССР-224-ПГУ-П-15.4 15.5-КМ	Резервуары запаса деминерализованной воды. Конструкции металлические.
	ССР-224-ПГУ-П-16-КМ	Насосная станция возврата конденсата. Конструкции металлические.
	ССР-224-ПГУ-П-19-КМ	Распределительный пункт 10 кВ с ТП 10/0,4 кВ. Конструкции металлические .
	ССР-224-ПГУ-П-20.1-20.3-КМ	Резервуары запаса дизельного топлива. Конструкции металлические.
	ССР-224-ПГУ-П-21-КМ	Насосная станция дизельного топлива. Конструкции металлические.
	ССР-224-ПГУ-П-24-КМ	Мастерская со складом. Противорадиационное укрытие. Конструкции металлические.
	ССР-224-ПГУ-П-26.1-26.2-КМ	Контрольно-пропускной пункт. Конструкции металлические.
	ССР-224-ПГУ-П-26.3-КМ	Контрольно-пропускной пункт. Конструкции металлические.
	ССР-224-ПГУ-П-31-КМ	Автозаправочная станция. Конструкции железобетонные.
	ССР-224-ПГУ-П-32-КМ	Здание горячего водоснабжения. Конструкции металлические.
	ССР-224-ПГУ-П-35-КМ	Насосная станция турбинного масла. Конструкции металлические.

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**
Стадия Проект

	ССР-224-ПГУ-П-37-КМ	Комплектная трансформаторная подстанция 10/0.4 кВ №1. Конструкции металлические .
	ССР-224-ПГУ-П-38-КМ	Оперативный пункт управления. Конструкции металлические.
	ССР-224-ПГУ-П-41-КМ	Комплектная трансформаторная подстанция 10/0.4 кВ №2. Конструкции металлические
	ССР-224-ПГУ-П-42-КМ	Пожарный пост. Конструкции металлические
	ССР-224-ПГУ-П-44-КМ	Открытое распределительное устройство 500 кВ. Конструкции металлические
	ССР-224-ПГУ-П-48-КМ	Блок очистки химически-загрязненных стоков. Конструкции металлические
	ССР-224-ПГУ-П-48.1-48.2-КМ	Резервуары-усреднители исходных стоков. Конструкции металлические
	ССР-224-ПГУ-П-50-КМ	Технологическая эстакада. Конструкции металлические
	ССР-224-ПГУ-П-50.1-КМ	Кабельная эстакада. Конструкции металлические
Книга 7.	ССР-224-ПГУ-П-00-АТХ	Системы управления технологическими процессами
	ССР-224-ПГУ-10,11-АТХ	Водоподготовка производственной и деминерализованной воды с установкой обеспечения нулевых жидких сбросов. Системы управления технологическими процессами.
	ССР-224-ПГУ-П-15.2-15.3-АТХ	Резервуары запаса производственной воды . Системы управления технологическими процессами .
	ССР-224-ПГУ-П-15.4-15.5-АТХ	Резервуары запаса деминерализованной воды. Системы управления технологическими процессами .
	ССР-224-ПГУ-П-20.1-20.3-АТХ	Резервуары запаса дизельного топлива. Системы управления технологическими процессами
	ССР-224-ПГУ-П-31-АТХ	Автозаправочная станция. Системы управления технологическими процессами
	ССР-224-ПГУ-П-46-АТХ	Резервуар очищенных бытовых стоков. Системы управления технологическими процессами
	ССР-224-ПГУ-П-47.1-АТХ	Резервуар производственно-дождевых стоков. Системы управления технологическими процессами
	ССР-224-ПГУ-П-48-АТХ	Блок очистки химически-загрязненных стоков. Системы управления технологическими процессами
Книга 8.	ССР-224-ПГУ-П-1.1-ЭМ	Главный корпус. Электротехнические решения

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**
Стадия Проект

	ССР-224-ПГУ-П-1.2-ЭМ	Электрощитовая Блока №1. Электротехнические решения.
	ССР-224-ПГУ-П-1.3-ЭМ	Электрощитовая Блока №2. Электротехнические решения.
	ССР-224-ПГУ-П-4,5,6,34-ЭМ	Открытая установка трансформаторов. Электротехнические решения.
	ССР-224-ПГУ-П-7.1-ЭМ	Сухая градирня вспомогательного оборудования. Электротехнические решения.
	ССР-224-ПГУ-П-7.2-ЭМ	Сухая градирня вспомогательного оборудования. Электротехнические решения.
	ССР-224-ПГУ-П-8.1-ЭМ	Насосная станция циркуляционной воды. Электротехнические решения.
	ССР-224-ПГУ-П-8.2-ЭМ	Насосная станция циркуляционной воды. Электротехнические решения.
	ССР-224-ПГУ-П-9-ЭМ	Дизель генераторная установка. Электротехнические решения.
	ССР-224-ПГУ-П-10,11-ЭМ	Водоподготовка производственной и деминерализованной воды с установкой обеспечения нулевых жидких сбросов. Электротехнические решения
	ССР-224-ПГУ-П-12.2-12.3- ЭМ	Резервуары запаса сырой и противопожарной воды. Электротехнические решения
	ССР-224-ПГУ-П-13.2-13.3- ЭМ	Резервуары хозяйственно-питьевого водоснабжения. Электротехнические решения.
	ССР-224-ПГУ-П-16-ЭМ	Насосная станция возврата конденсата. Электротехнические решения.
	ССР-224-ПГУ-П-18-ЭМ	Котельная собственных нужд. Электротехнические решения.
	ССР-224-ПГУ-П-19-ЭМ	Распределительный пункт 10 кВ с ТП 10/0,4 кВ. Электротехнические решения.
	ССР-224-ПГУ-П-20.1-ЭМ	Резервуары запаса дизельного топлива. Электротехнические решения.
	ССР-224-ПГУ-П-20.2-ЭМ	Резервуары запаса дизельного топлива. Электротехнические решения.
	ССР-224-ПГУ-П-20.3-ЭМ	Резервуары запаса дизельного топлива. Электротехнические решения.
	ССР-224-ПГУ-П-32-ЭМ	Здание горячего водоснабжения. Электротехнические решения.
	ССР-224-ПГУ-П-33.1-33.6- ЭМ	Маслохозяйство турбинного масла. Электротехнические решения.

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**
Стадия Проект

	ССР-224-ПГУ-П-37-ЭМ	Комплектная трансформаторная подстанция 10/0.4 кВ. Электротехнические решения
	ССР-224-ПГУ-П-38-ЭМ	Оперативный пункт управления. Электротехнические решения.
	ССР-224-ПГУ-П-39-ЭМ	Автотрансформатор 500 МВА. Электротехнические решения.
	ССР-224-ПГУ-П-41-ЭМ	Комплектная трансформаторная подстанция 10/0.4 кВ №2. Электротехнические решения
	ССР-224-ПГУ-П-43-ЭМ	Открытое распределительное устройство 220 кВ. Электротехнические решения.
	ССР-224-ПГУ-П-46-ЭМ	Резервуар очищенных бытовых стоков. Электротехнические решения
	ССР-224-ПГУ-П-44-ЭМ	Открытое распределительное устройство 500 кВ. Электротехнические решения.
	ССР-224-ПГУ-П-48-ЭМ	Блок очистки химически-загрязненных стоков. Электротехнические решения.
Книга 8.1	ССР-224-ПГУ-П-10,11-ЭОМ	Водоподготовка производственной и деминерализованной воды с установкой обеспечения нулевых жидких сбросов. Силовое электрооборудование и электроосвещение.
	ССР-224-ПГУ-П-12.1-ЭОМ	Насосная станция сырой и противопожарной воды. Силовое электрооборудование и электроосвещение.
	ССР-224-ПГУ-П-13.4-ЭОМ	Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения. Силовое электрооборудование и электроосвещение.
	ССР-224-ПГУ-П-21-ЭОМ	Насосная станция дизельного топлива. Силовое электрооборудование и электроосвещение.
	ССР-224-ПГУ-П-24-ЭОМ	Мастерская со складом. Силовое электрооборудование и электроосвещение
	ССР-224-ПГУ-П-25-ЭОМ	Административно-бытовой корпус. Силовое электрооборудование и электроосвещение
	ССР-224-ПГУ-П-30-ЭОМ	Центральная проходная. Силовое электрооборудование и электроосвещение.
	ССР-224-ПГУ-П-35-ЭОМ	Насосная станция турбинного масла. Силовое электрооборудование и электроосвещение.
	ССР-224-ПГУ-П-42-ЭОМ	Пожарный пост. Силовое электрооборудование и электроосвещение.
	ССР-224-ПГУ-П-48-ЭОМ	Блок очистки химически-загрязненных стоков. Силовое электрооборудование и электроосвещение.

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**

Стадия Проект

Книга 8.2	ССР-224-ПГУ-П-15.1-ЭС	Насосная станция производственной и деминерализованной воды. Электротехнические решения.
	ССР-224-ПГУ-П-15.2-15.3-ЭС	Резервуары запаса производственной воды. Электротехнические решения
	ССР-224-ПГУ-П-15.4-15.5-ЭС	Резервуары запаса деминерализованной воды. Электротехнические решения
	ССР-224-ПГУ-П-20.1-20.3-ЭС	Резервуары запаса дизельного топлива. Электротехнические решения
	ССР-224-ПГУ-П-22.1-22.6-ЭС	Сливное устройство дизельного топлива. Электротехнические решения
	ССР-224-ПГУ-П-24-ЭС	Мастерская со складом. Противорадиационное укрытие. Электротехнические решения
	ССР-224-ПГУ-П-26.1-26.2-ЭС	Контрольно-пропускной пункт. Электротехнические решения
	ССР-224-ПГУ-П-26.3-ЭС	Контрольно-пропускной пункт. Электротехнические решения
	ССР-224-ПГУ-П-31-ЭС	Автозаправочная станция. Электротехнические решения
	ССР-224-ПГУ-П-40-ЭС	Автомойка. Электротехнические решения
	ССР-224-ПГУ-П-48.1-48.2-ЭС	Резервуары-усреднители исходных стоков. Электротехнические решения
Книга 8.3	ССР-224-ПГУ-П-15.2-15.3-ЭХЗ	Резервуары запаса производственной воды. Электрохимзащита.
	ССР-224-ПГУ-П-15.4-15.5-ЭХЗ	Резервуары запаса деминерализованной воды. Электрохимзащита.
	ССР-224-ПГУ-П-20.1-20.3-ЭХЗ	Резервуары запаса дизельного топлива. Электрохимзащита.
Книга 9.	ССР-224-ПГУ-П-10,11-СКС	Водоподготовка производственной и деминерализованной воды с установкой обеспечения нулевых жидких сбросов. Структурированная кабельная система
	ССР-224-ПГУ-П-12.1-СКС	Насосная станция сырой и противопожарной воды. Структурированная кабельная система
	ССР-224-ПГУ-П-13.4-СКС	Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения. Структурированная кабельная система
	ССР-224-ПГУ-П-15.1-СКС	Насосная станция производственной и деминерализованной воды. Структурированная кабельная система

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**

Стадия Проект

	ССР-224-ПГУ-П-21-СКС	Насосная станция дизельного топлива . Структурированная кабельная система
	ССР-224-ПГУ-П-24-СКС	Мастерская со складом. Противорадиационное укрытие. Структурированная кабельная система
	ССР-224-ПГУ-П-25-СКС	Административно-бытовой корпус. Структурированная кабельная система
	ССР-224-ПГУ-П-26.1-26.2-СКС	Контрольно-пропускной пункт. Структурированная кабельная система
	ССР-224-ПГУ-П-26.3-СКС	Контрольно-пропускной пункт. Структурированная кабельная система
	ССР-224-ПГУ-П-30-СКС	Центральная проходная. Структурированная кабельная система
	ССР-224-ПГУ-П-31-СКС	Автозаправочная станция. Структурированная кабельная система
	ССР-224-ПГУ-П-35-СКС	Насосная станция турбинного масла. Структурированная кабельная система
	ССР-224-ПГУ-П-42-СКС	Пожарный пост. Структурированная кабельная система
	ССР-224-ПГУ-П-48-СКС	Блок очистки химически-загрязненных стоков. Структурированная кабельная система
Книга 9.1.	ССР-224-ПГУ-П-10,11-СКУД	Водоподготовка производственной и деминерализованной воды с установкой обеспечения нулевых жидких сбросов. Система контроля и управления доступом.
	ССР-224-ПГУ-П-12.1-СКУД	Насосная станция сырой и противопожарной воды. Система контроля и управления доступом
	ССР-224-ПГУ-П-13.4-СКУД	Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения. Система контроля и управления доступом
	ССР-224-ПГУ-П-15.1-СКУД	Насосная станция производственной и деминерализованной воды. Система контроля и управления доступом
	ССР-224-ПГУ-П-21-СКУД	Насосная станция дизельного топлива . Система контроля и управления доступом
	ССР-224-ПГУ-П-24-СКУД	Мастерская со складом. Противорадиационное укрытие. Система контроля и управления доступом
	ССР-224-ПГУ-П-25-СКУД	Административно-бытовой корпус. Система контроля и управления доступом
	ССР-224-ПГУ-П-26.1-26.2-СКУД	Контрольно-пропускной пункт. Система контроля и управления доступом
	ССР-224-ПГУ-П-26.3-СКУД	Контрольно-пропускной пункт. Система контроля и управления доступом
	ССР-224-ПГУ-П-30-СКУД	Центральная проходная. Система контроля и управления доступом

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**

Стадия Проект

	ССР-224-ПГУ-П-31-СКУД	Автозаправочная станция. Система контроля и управления доступом
	ССР-224-ПГУ-П-35-СКУД	Насосная станция турбинного масла. Система контроля и управления доступом
	ССР-224-ПГУ-П-42-СКУД	Пожарный пост. Система контроля и управления доступом
	ССР-224-ПГУ-П-48-СКУД	Блок очистки химически-загрязненных стоков. Система контроля и управления доступом
Книга 9.2.	ССР-224-ПГУ-П-10,11-СОУЭ	Водоподготовка производственной и деминерализованной воды с установкой обеспечения нулевых жидких сбросов. Система оповещения и управления доступом.
	ССР-224-ПГУ-П-12.1- СОУЭ	Насосная станция сырой и противопожарной воды. Система оповещения и управления доступом.
	ССР-224-ПГУ-П-13.4- СОУЭ	Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения. Система оповещения и управления доступом
	ССР-224-ПГУ-П-15.1- СОУЭ	Насосная станция производственной и деминерализованной воды. Система оповещения и управления доступом
	ССР-224-ПГУ-П-21- СОУЭ	Насосная станция дизельного топлива. Система оповещения и управления доступом
	ССР-224-ПГУ-П-24-СОУЭ	Мастерская со складом. Противорадиационное укрытие. Система оповещения и управления доступом
	ССР-224-ПГУ-П-25- СОУЭ	Административно-бытовой корпус. Система оповещения и управления доступом
	ССР-224-ПГУ-П-26.1-26.2-СОУЭ	Контрольно-пропускной пункт. Система оповещения и управления доступом
	ССР-224-ПГУ-П-26.3- СОУЭ	Контрольно-пропускной пункт. Система оповещения и управления доступом
	ССР-224-ПГУ-П-30- СОУЭ	Центральная проходная. Система оповещения и управления доступом
	ССР-224-ПГУ-П-31- СОУЭ	Автозаправочная станция. Система оповещения и управления доступом
	ССР-224-ПГУ-П-35- СОУЭ	Насосная станция турбинного масла. Система оповещения и управления доступом.
	ССР-224-ПГУ-П-40- СОУЭ	Автомойка. Система оповещения и управления доступом.
	ССР-224-ПГУ-П-42- СОУЭ	Пожарный пост. Система оповещения и управления доступом
	ССР-224-ПГУ-П-48- СОУЭ	Блок очистки химически-загрязненных

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**
Стадия Проект

		стоков. Система оповещения и управления доступом
Книга 9.3.	ССР-224-ПГУ-П-1.1-СС	Главный корпус. Системы связи.
	ССР-224-ПГУ-П-1.2-СС	Электрощитовая Блока №1. Системы связи.
	ССР-224-ПГУ-П-1.3-СС	Электрощитовая Блока №2. Системы связи.
	ССР-224-ПГУ-П-8.1-СС	Насосная станция циркуляционной воды. Системы связи
	ССР-224-ПГУ-П-8.2-СС	Насосная станция циркуляционной воды. Системы связи
	ССР-224-ПГУ-П-10,11-СС	Водоподготовка производственной и деминерализованной воды с установкой обеспечения нулевых жидких сбросов. Системы связи
	ССР-224-ПГУ-П-12.1- СС	Насосная станция сырой и противопожарной воды. Системы связи
	ССР-224-ПГУ-П-13.4- СС	Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения. Системы связи
	ССР-224-ПГУ-П-15.1- СС	Насосная станция производственной и деминерализованной воды. Системы связи
	ССР-224-ПГУ-П-16- СС	Насосная станция возврата конденсата ВКУ. Системы связи.
	ССР-224-ПГУ-П-18-СС	Котельная собственных нужд. Системы связи
	ССР-224-ПГУ-П-20.1-20.3- СС	Резервуары запаса дизельного топлива. Системы связи.
	ССР-224-ПГУ-П-21-СС	Насосная станция дизельного топлива. Системы связи
	ССР-224-ПГУ-П-24-СС	Мастерская со складом. Противорадиационное укрытие. Системы связи
	ССР-224-ПГУ-П-26.1-26.2- СС	Контрольно-пропускной пункт. Системы связи
	ССР-224-ПГУ-П-26.3- СС	Контрольно-пропускной пункт. Системы связи
	ССР-224-ПГУ-П-30-СС	Центральная проходная. Системы связи
	ССР-224-ПГУ-П-31-СС	Автозаправочная станция. Системы связи
	ССР-224-ПГУ-П-35-СС	Насосная станция турбинного масла. Системы связи
	ССР-224-ПГУ-П-38-СС	Оперативный пункт управления. Системы связи
	ССР-224-ПГУ-П-42-СС	Пожарный пост. Системы связи
	ССР-224-ПГУ-П-48-СС	Блок очистки химически-загрязненных стоков. Системы связи
Книга 9.4	ССР-224-ПГУ-П-25- АСУБ	Административно-бытовой корпус. Автоматизированная система управления и безопасности
Книга 9.5	ССР-224-ПГУ-П-25- АСУД	Административно-бытовой корпус. Автоматизированная система управления и диспетчеризации.

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**

Стадия Проект

Книга 9.6	ССР-224-ПГУ-П-25- ПМС	Административно-бытовой корпус. Профессиональная мультимедийная система.
Книга 9.7	ССР-224-ПГУ-П-25- ЧС	Административно-бытовой корпус. Часофикация.
Книга 10.	ССР-224-ПГУ-П-1.1-ОВ	Главный корпус. Отопление и вентиляция
	ССР-224-ПГУ-П-1.2-ОВ	Электрощитовая блока №1. Отопление и вентиляция
	ССР-224-ПГУ-П-1.3-ОВ	Электрощитовая блока №2. Отопление и вентиляция.
	ССР-224-ПГУ-П-8.1,8.2-ОВ	Насосная станция циркуляционной воды. Отопление и вентиляция.
	ССР-224-ПГУ-П-10,11-ОВ	Водоподготовка производственной и деминерализованной воды с установкой обеспечения нулевых жидких сбросов. Отопление и вентиляция.
	ССР-224-ПГУ-П-12.1-ОВ	Насосная станция сырой и противопожарной воды. Отопление и вентиляция.
	ССР-224-ПГУ-П-13.4-ОВ	Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения. Отопление и вентиляция.
	ССР-224-ПГУ-П-15.1-ОВ	Насосная станция производственной и деминерализованной воды. Отопление и вентиляция.
	ССР-224-ПГУ-П-16-ОВ	Насосная станция возврата конденсата. Отопление и вентиляция.
	ССР-224-ПГУ-П-17.1-17.6-ОВ	Камеры задвижек системы автоматического пожаротушения трансформаторов N1-N6
	ССР-224-ПГУ-П-17.7-ОВ	Камеры задвижек системы автоматического пожаротушения трансформаторов N7
	ССР-224-ПГУ-П-21-ОВ	Насосная станция дизельного топлива. Отопление и вентиляция.
	ССР-224-ПГУ-П-24-ОВ	Мастерская со складом. Противорадиационное укрытие. Отопление и вентиляция.
	ССР-224-ПГУ-П-25-ОВ	Административно-бытовой корпус. Отопление и вентиляция.
	ССР-224-ПГУ-П-26.1-26.2-ОВ	Контрольно-пропускной пункт. Отопление и вентиляция.
	ССР-224-ПГУ-П-26.3-ОВ	Контрольно-пропускной пункт. Отопление и вентиляция.
	ССР-224-ПГУ-П-30-ОВ	Центральная проходная. Отопление и вентиляция.
	ССР-224-ПГУ-П-31-ОВ	Автозаправочная станция. Отопление и вентиляция.
	ССР-224-ПГУ-П-32-ОВ	Здание горячего водоснабжения. Отопление и вентиляция.
	ССР-224-ПГУ-П-35-ОВ	Насосная станция турбинного масла.

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**

Стадия Проект

		Отопление и вентиляция.
	ССР-224-ПГУ-П-38-ОВ	Оперативный пункт управления. Отопление и вентиляция.
	ССР-224-ПГУ-П-42-ОВ	Пожарный пост. Отопление и вентиляция.
	ССР-224-ПГУ-П-48-ОВ	Блок очистки химически-загрязненных стоков. Отопление и вентиляция.
Книга 11.	ССР-224-ПГУ-П-1.1-ВК	Главный корпус. Водопровод и канализация
	ССР-224-ПГУ-П-1.2-ВК	Электрощитовая блока №1. Водопровод и канализация
	ССР-224-ПГУ-П-1.3-ВК	Электрощитовая блока №2. Водопровод и канализация.
	ССР-224-ПГУ-П-8.1-8.2-ВК	Насосная станция циркуляционной воды №1. Водопровод и канализация.
	ССР-224-ПГУ-П-10,11-ВК	Водоподготовка производственной и деминерализованной воды с установкой обеспечения нулевых жидких сбросов. Водопровод и канализация.
	ССР-224-ПГУ-П-12.1-ВК	Насосная станция сырой и противопожарной воды. Водопровод и канализация.
	ССР-224-ПГУ-П-13.4-ВК	Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения. Водопровод и канализация.
	ССР-224-ПГУ-П-15.1-ВК	Насосная станция производственной и деминерализованной воды. Водопровод и канализация.
	ССР-224-ПГУ-П-15.2-15.3-ВК	Резервуары запаса производственной воды. Водопровод и канализация.
	ССР-224-ПГУ-П-15.4 15.5-ВК	Резервуары запаса деминерализованной воды. Водопровод и канализация.
	ССР-224-ПГУ-П-16-ВК	Насосная станция возврата конденсата. Водопровод и канализация.
	ССР-224-ПГУ-П-20.1-20.3-ВК	Резервуары запаса дизельного топлива. Водопровод и канализация
	ССР-224-ПГУ-П-21-ВК	Насосная станция дизельного топлива. Водопровод и канализация
	ССР-224-ПГУ-П-24-ВК	Мастерская со складом. Противорадиационное укрытие. Водопровод и канализация.
	ССР-224-ПГУ-П-25-ВК	Административно-бытовой корпус. Водопровод и канализация.
	ССР-224-ПГУ-П-26.1-26.2-ВК	Контрольно-пропускной пункт. Водопровод и канализация.
	ССР-224-ПГУ-П-26.3-ВК	Контрольно-пропускной пункт. Водопровод и канализация.
	ССР-224-ПГУ-П-30-ВК	Центральная проходная. Водопровод и канализация.
	ССР-224-ПГУ-П-32-ВК	Здание горячего водоснабжения.

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**

Стадия Проект

		Водопровод и канализация
	ССР-224-ПГУ-П-35-ВК	Насосная станция турбинного масла. Водопровод и канализация
	ССР-224-ПГУ-П-38-ВК	Оперативный пункт управления. Водопровод и канализация
	ССР-224-ПГУ-П-40-ВК	Автомойка. Водопровод и канализация
	ССР-224-ПГУ-П-42-ВК	Пожарный пост. Водопровод и канализация
	ССР-224-ПГУ-П-48-ВК	Блок очистки химически-загрязненных стоков. Водопровод и канализация.
	ССР-224-ПГУ-П-15.1-НВК	Насосная станция производственной и деминерализованной воды. Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализация.
Книга 12.	ССР-224-ПГУ-П-12.1- ВК.ТХ	Насосная станция сырой и противопожарной воды. Водопровод и канализация. Технология производства.
	ССР-224-ПГУ-П-12.2-12.3- ВК.ТХ	Резервуары запаса сырой и противопожарной воды. Водопровод и канализация. Технология производства.
	ССР-224-ПГУ-П-13.2-13.3- ВК.ТХ	Резервуары хозяйственно-питьевого водоснабжения. Водопровод и канализация. Технология производства.
	ССР-224-ПГУ-П-13.4-ВК.ТХ	Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения. Водопровод и канализация. Технология производства.
	ССР-224-ПГУ-П-45.1- ВК.ТХ	Канализационная насосная станция. Водопровод и канализация. Технология производства.
	ССР-224-ПГУ-П-45.2- ВК.ТХ	Очистные сооружения бытовых стоков. Водопровод и канализация. Технология производства.
	ССР-224-ПГУ-П-46- ВК.ТХ	Резервуар очищенных бытовых стоков. Водопровод и канализация. Технология производства.
	ССР-224-ПГУ-П-47.1- ВК.ТХ	Резервуар производственно-дождевых стоков. Водопровод и канализация. Технология производства.
	ССР-224-ПГУ-П-47.2- ВК.ТХ	Очистные сооружения производственно- дождевых стоков. Водопровод и канализация. Технология производства.
	ССР-224-ПГУ-П-47.3- ВК.ТХ	Канализационная насосная станция очищенных производственно-дождевых стоков. Водопровод и канализация. Технология производства.
Книга 13.	ССР-224-ПГУ-П-7.1-ГС	Сухая градирня вспомогательного оборудования. Гидротехнические решения.
	ССР-224-ПГУ-П-7.2-ГС	Сухая градирня вспомогательного оборудования. Гидротехнические решения.

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**

Стадия Проект

	ССР-224-ПГУ-П-8.1-ГС	Насосная станция циркуляционной воды. Гидротехнические решения.
	ССР-224-ПГУ-П-8.2-ГС	Насосная станция циркуляционной воды. Гидротехнические решения.
	ССР-224-ПГУ-П-51-ГС	Аварийный пруд – накопитель. Гидротехнические решения.
Книга 14.	ССР-224-ПГУ-П-10,11-ПТ	Водоподготовка производственной и деминерализованной воды с установкой обеспечения нулевых жидких сбросов. Пожаротушение
	ССР-224-ПГУ-П-12.1-ПТ	Насосная станция сырой и противопожарной воды. Пожаротушение
	ССР-224-ПГУ-П-13.4- ПТ	Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения. Пожаротушение
	ССР-224-ПГУ-П-20.1-20.3- ПТ	Резервуары запаса дизельного топлива. Пожаротушение
	ССР-224-ПГУ-П-21- ПТ	Насосная станция дизельного топлива. Пожаротушение
	ССР-224-ПГУ-П-24- ПТ	Мастерская со складом. Противорадиационное укрытие. Пожаротушение.
	ССР-224-ПГУ-П-35- ПТ	Насосная станция турбинного масла. Пожаротушение.
	ССР-224-ПГУ-П-42- ПТ	Пожарный пост. Пожаротушение.
	ССР-224-ПГУ-П-48- ПТ	Блок очистки химически-загрязненных стоков. Пожаротушение.
	ССР-224-ПГУ-П-1.2-АПТ	Электрощитовая блока №1. Пожаротушение
	ССР-224-ПГУ-П-1.3-АПТ	Электрощитовая блока №2. Пожаротушение.
	ССР-224-ПГУ-П-16-АПТ	Насосная станция возврата конденсата. Пожаротушение.
	ССР-224-ПГУ-П-25-АПТ	Административно-бытовой корпус. Пожаротушение.
	ССР-224-ПГУ-П-38-АПТ	Оперативный пункт управления. Пожаротушение.
	ССР-224-ПГУ-П-39- АПТ	Автотрансформатор 500 МВА. Пожаротушение
Книга 14.1	ССР-224-ПГУ-П-1.2-АГПТ	Главный корпус. Автоматическое газовое пожаротушение
	ССР-224-ПГУ-П-10,11-ГПТ	Водоподготовка производственной и деминерализованной воды с установкой обеспечения нулевых жидких сбросов. Газовое пожаротушение
	ССР-224-ПГУ-П-38-АГПТ	Оперативный пункт управления. Газовое пожаротушение .
Книга 15.	ССР-224-ПГУ-П-1.1-АПС	Главный корпус. Отопление и вентиляция Автоматическая пожарная сигнализация

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**

Стадия Проект

ССР-224-ПГУ-П-1.2- АПС	Электрощитовая блока №1. Автоматическая пожарная сигнализация
ССР-224-ПГУ-П-1.3- АПС	Электрощитовая блока №2. Автоматическая пожарная сигнализация
ССР-224-ПГУ-П-8.1- АПС	Насосная станция циркуляционной воды №1. Автоматическая пожарная сигнализация.
ССР-224-ПГУ-П-8.2- АПС	Насосная станция циркуляционной воды №2. Автоматическая пожарная сигнализация.
ССР-224-ПГУ-П-16-АПС	Насосная станция возврата конденсата. Автоматическая пожарная сигнализация.
ССР-224-ПГУ-П-18-АПС	Котельная собственных нужд.Автоматическая пожарная сигнализация.
ССР-224-ПГУ-П-32-АПС	Здание горячего водоснабжения. Автоматическая пожарная сигнализация
ССР-224-ПГУ-П-38- АПС	Оперативный пункт управления. Автоматическая пожарная сигнализация
ССР-224-ПГУ-П-10,11-АПС	Водоподготовка производственной и деминерализованной воды с установкой обеспечения нулевых жидких сбросов. Автоматическая пожарная сигнализация
ССР-224-ПГУ-П-12.1-АПС	Насосная станция сырой и противопожарной воды. Автоматическая пожарная сигнализация
ССР-224-ПГУ-П-13.4-АПС	Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения. Автоматическая пожарная сигнализация
ССР-224-ПГУ-П-15.1-АПС	Насосная станция производственной и деминерализованной воды. Автоматическая пожарная сигнализация
ССР-224-ПГУ-П-20.1-20.3- АПС	Резервуары запаса дизельного топлива. Автоматическая пожарная сигнализация
ССР-224-ПГУ-П-21-АПС	Насосная станция дизельного топлива. Автоматическая пожарная сигнализация
ССР-224-ПГУ-П-24- АПС	Мастерская со складом. Противорадиационное укрытие. Автоматическая пожарная сигнализация
ССР-224-ПГУ-П-25-АПС	Административно-бытовой корпус. Автоматическая пожарная сигнализация
ССР-224-ПГУ-П-26.1-26.2- АПС	Контрольно-пропускной пункт. Автоматическая пожарная сигнализация
ССР-224-ПГУ-П-26.3- АПС	Контрольно-пропускной пункт. Автоматическая пожарная сигнализация
ССР-224-ПГУ-П-30- АПС	Центральная проходная. Автоматическая пожарная сигнализация
ССР-224-ПГУ-П-31- АПС	Автозаправочная станция. Автоматическая пожарная сигнализация
ССР-224-ПГУ-П-35- АПС	Насосная станция турбинного масла. Автоматическая пожарная сигнализация
ССР-224-ПГУ-П-40- АПС	Автомойка . Автоматическая пожарная

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**

Стадия Проект

		сигнализация
	ССР-224-ПГУ-П-42- АПС	Пожарный пост. Автоматическая пожарная сигнализация
	ССР-224-ПГУ-П-48- АПС	Блок очистки химически-загрязненных стоков. Автоматическая пожарная сигнализация.
Книга 15.1	ССР-224-ПГУ-П-1.1-ОС	Главный корпус. Отопление и вентиляция Охранная сигнализация.
	ССР-224-ПГУ-П-1.2- ОС	Электрощитовая блока №1. Охранная сигнализация
	ССР-224-ПГУ-П-1.3- ОС	Электрощитовая блока №2. охранная сигнализация
	ССР-224-ПГУ-П-8.1-ОС	Насосная станция циркуляционной воды №1. Охранная сигнализация.
	ССР-224-ПГУ-П-8.2- ОС	Насосная станция циркуляционной воды №2. Охранная сигнализация.
	ССР-224-ПГУ-П-16-ОС	Насосная станция возврата конденсата. Охранная сигнализация.
	ССР-224-ПГУ-П-18-ОС	Котельная собственных нужд. Охранная сигнализация.
	ССР-224-ПГУ-П-32-ОС	Здание горячего водоснабжения. Охранная сигнализация.
	ССР-224-ПГУ-П-38- ОС	Оперативный пункт управления. Охранная сигнализация
	ССР-224-ПГУ-П-10,11-ОС	Водоподготовка производственной и деминерализованной воды с установкой обеспечения нулевых жидких сбросов. Охранная сигнализация
	ССР-224-ПГУ-П-12.1-ОС	Насосная станция сырой и противопожарной воды. Охранная сигнализация.
	ССР-224-ПГУ-П-13.4-ОС	Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения. Охранная сигнализация.
	ССР-224-ПГУ-П-15.1-ОС	Насосная станция производственной и деминерализованной воды. Охранная сигнализация
	ССР-224-ПГУ-П-21-ОС	Насосная станция дизельного топлива. Охранная сигнализация
	ССР-224-ПГУ-П-24-ОС	Мастерская со складом. Противорадиационное укрытие. Охранная сигнализация.
	ССР-224-ПГУ-П-25-ОС	Административный корпус. Охранная сигнализация.
	ССР-224-ПГУ-П-26.1-26.2-ОС	Контрольно-пропускной пункт. Охранная сигнализация
	ССР-224-ПГУ-П-26.3-ОС	Контрольно-пропускной пункт. Охранная сигнализация
	ССР-224-ПГУ-П-30-ОС	Центральная проходная. Охранная

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**

Стадия Проект

		сигнализация
	ССР-224-ПГУ-П-31-ОС	Автозаправочная станция. Охранная сигнализация
	ССР-224-ПГУ-П-35-ОС	Насосная станция турбинного масла. Охранная сигнализация
	ССР-224-ПГУ-П-42-ОС	Пожарный пост. Охранная сигнализация.
	ССР-224-ПГУ-П-48-ОС	Блок очистки химически-загрязненных стоков. Охранная сигнализация.
Книга 16.	ССР-224-ПГУ-П-1.1-ВН	Главный корпус. Видеонаблюдение
	ССР-224-ПГУ-П-1.2-ВН	Электрощитовая блока №1. Видеонаблюдение.
	ССР-224-ПГУ-П-1.3-ВН	Электрощитовая блока №2. Видеонаблюдение.
	ССР-224-ПГУ-П-8.1-ВН	Насосная станция циркуляционной воды. Видеонаблюдение.
	ССР-224-ПГУ-П-8.2-ВН	Насосная станция циркуляционной воды. Видеонаблюдение.
	ССР-224-ПГУ-П-10,11-ВН	Водоподготовка производственной и деминерализованной воды с установкой обеспечения нулевых жидких сбросов. Видеонаблюдение
	ССР-224-ПГУ-П-12.1-ВН	Насосная станция сырой и противопожарной воды. Видеонаблюдение
	ССР-224-ПГУ-П-13.4-ВН	Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения. Видеонаблюдение.
	ССР-224-ПГУ-П-15.1-ВН	Насосная станция производственной и деминерализованной воды. Видеонаблюдение.
	ССР-224-ПГУ-П-16-ВН	Насосная станция возврата конденсата. Видеонаблюдение.
	ССР-224-ПГУ-П-18-ВН	Котельная собственных нужд. Видеонаблюдение .
	ССР-224-ПГУ-П-21-ВН	Насосная станция дизельного топлива. Видеонаблюдение.
	ССР-224-ПГУ-П-24-ВН	Мастерская со складом. Противорадиационное укрытие. Видеонаблюдение
	ССР-224-ПГУ-П-25-ВН	Административно-бытовой корпус. Видеонаблюдение.
	ССР-224-ПГУ-П-26.1-26.2-ВН	Контрольно-пропускной пункт. Видеонаблюдение.
	ССР-224-ПГУ-П-26.3-ВН	Контрольно-пропускной пункт. Видеонаблюдение.
	ССР-224-ПГУ-П-30-ВН	Центральная проходная. Видеонаблюдение.
	ССР-224-ПГУ-П-31-ВН	Автозаправочная станция Видеонаблюдение
	ССР-224-ПГУ-П-32-ВН	Здание горячего водоснабжения. Видеонаблюдение.
	ССР-224-ПГУ-П-35-ВН	Насосная станция турбинного масла.

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**
Стадия Проект

		Видеонаблюдение
	ССР-224-ПГУ-П-38-ВН	Оперативный пункт управления. Видеонаблюдение.
	ССР-224-ПГУ-П-42-ВН	Пожарный пост. Видеонаблюдение
	ССР-224-ПГУ-П-48-ВН	Блок очистки химически-загрязненных стоков. Видеонаблюдение .
Книга 17.	ССР-224-ПГУ-П-1.1-ГО	Главный корпус. Газообнаружение
	ССР-224-ПГУ-П-18-ГО	Котельная собственных нужд. Газообнаружение
	ССР-224-ПГУ-П-32-ГО	Здание горячего водоснабжения. Газообнаружение
Книга 18.	ССР-224-ПГУ-П-1.1-ГСВ	Главный корпус. Газоснабжение (внутреннее устройство)
	ССР-224-ПГУ-П-18-ГСВ	Котельная собственных нужд. Газоснабжение (внутреннее устройство)
ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ СЕТИ		
	ССР-224-ПГУ-П-00-ТС	Тепловые сети
	ССР-224-ПГУ-П-00-НВК	Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации
	ССР-224-ПГУ-П-00-НВ	Наружные сети водоснабжения. Поливочный водопровод
	ССР-224-ПГУ-П-00-АПС	Система автоматической пожарной сигнализации
	ССР-224-ПГУ-П-00-НЭО-1	Охранное освещение периметра
	ССР-224-ПГУ-П-00-НЭО-2	Наружное территориальное освещение
	ССР-224-ПГУ-П-00-МЗЗ	Молниезащита и заземление
	ССР-224-ПГУ-П-00-ВН	Сети видеонаблюдения
	ССР-224-ПГУ-П-00-СПО	Периметральная охранная сигнализация
	ССР-224-ПГУ-П-00-ГСН	Сети газоснабжения наружные
	ССР-224-ПГУ-П-00-СС	Внутриплощадочные сети связи
	ССР-224-ПГУ-П-00-СКС	Структурированные сети связи
	ССР-224-ПГУ-П-00-ЭС	Внутриплощадочные кабельные сети
	ССР-224-ПГУ-П-00-СОУЭ	Система оповещения и управления эвакуацией
	ССР-224-ПГУ-П-00-АСУД	Автоматизированные сисетмы управления диспетчирзации
	ССР-224-ПГУ-П-00-ГТС	Громкоговорящая связь
	ССР-224-ПГУ-П-00-НСС	Наружные сети связи
	ССР-224-ПГУ-П-00-АСМ1	Автоматизированная система мониторинга выбросов
	ССР-224-ПГУ-П-00-АСМ2	Автоматизированная система мониторинга зданий и сооружений
	ССР-224-ПГУ-П-00-ЭС1	Вынос существующей ВЛ-10 кВ
	ССР-224-ПГУ-П-00-НВ.1	Временные сети водоснабжения
	ССР-224-ПГУ-П-00-ЭС2	Отпайка от существующей ВЛ-35 кВ "Л-Подгорный-1" до проектируемой БКТП-35/10 кВ" (строительная часть, монтажная часть)
	ССР-224-ПГУ-П-00-ЭМ1	Блочно-модульная комплектная трансформаторная подстанция БКТП-35/10 кВ .

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**

Стадия Проект

		Электротехнические решения
	ССР-224-ПГУ-П-00-ЭМ1.КЖ	Блочно-модульная комплектная трансформаторная подстанция БКТП-35/10 кВ . Конструкции железобетонные
	ССР-224-ПГУ-П-00-ЭС3	Внутриплощадочные электрические сети 10 кВ от ЗРУ-10 кВ БКТП-35/10 кВ до проектируемых КТПН-10/0,4 кВ. Электротехнические решения
	ССР-224-ПГУ-П-00-ЭМ2	Комплектная трансформаторная подстанция блочного типа КТПН-10/0,4 кВ. Электротехнические решения
	ССР-224-ПГУ-П-00-ЭМ2.КЖ	Комплектная трансформаторная подстанция блочного типа КТПН-10/0,4 кВ. Конструкции железобетонные
	ССР-224-ПГУ-П-00-АД	Временная автомобильная дорога
ТОМ 3.	ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
	ССР-224-ПГУ-П-ООС-1	Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду
	ССР-224-ПГУ-П-ООС-2	Охрана окружающей среды на период строительно-монтажных работ
	ССР-224-ПГУ-П-ООС-3	Проект технологических нормативов
	ССР-224-ПГУ-П-ООС-4	Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
	ССР-224-ПГУ-П-ООС-5	Проект нормативов допустимых физических воздействий на окружающую среду
	ССР-224-ПГУ-П-ООС-6	Проект программы управления отходами
	ССР-224-ПГУ-П-ООС-7	Проект программы производственного экологического контроля
	ССР-224-ПГУ-П-ООС-8	Охрана окружающей среды на период эксплуатации
ТОМ 4.	СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	
Книга 1.	ССР-224-ПГУ-П-ССР	Сводный сметный расчет
Книга 2.	ССР-224-ПГУ-П-СД	Сметная документация (объектные, локальные сметы и сметные расчеты)
Книга 3.	ССР-224-ПГУ-П-ПОМ	Перечень применяемого оборудования, материалов и изделий
Книга 4.	ССР-224-ПГУ-П-ПЛО	Прайс-лист применяемого оборудования, материалов и изделий
ТОМ 5	МАТЕРИАЛЫ СУБПОДРЯДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	
Книга 1.	ССР-224-ПГУ-П-ИЗ	Отчет по инженерным изысканиям

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**
Стадия Проект

Состав Тома 3 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Том 3. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ		
Книга 1	ССР-224-ПГУ-П-ООС-1	Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду
Книга 2	ССР-224-ПГУ-П-ООС-2	Охрана окружающей среды на период строительно-монтажных работ
Книга 3	ССР-224-ПГУ-П-ООС-3	Проект технологических нормативов
Книга 4	ССР-224-ПГУ-П-ООС-4	Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу
Книга 5	ССР-224-ПГУ-П-ООС-5	Проект нормативов допустимых физических воздействий на окружающую среду (НДФВ)
Книга 6	ССР-224-ПГУ-П-ООС-6	Проект программы управления отходами (ПУО)
Книга 7	ССР-224-ПГУ-П-ООС-7	Проект программы производственного экологического контроля (ПЭК)
Книга 8	ССР-224-ПГУ-П-ООС-8	Охрана окружающей среды на период эксплуатации

Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей
Стадия Проект

Список участников:

Должность	ФИО	Дата, подпись
От АО «Институт КазНИПИЭнергопром»		
Главный инженер проекта	А.Н. Вишняков - руководитель проекта	
Ответственные исполнители:		
Главный специалист	Л.М. Молчанова (общее руководство, записка)	
Заместитель начальника отдела ООС	А.Е. Амантай (расчеты, таблицы, графика)	
От ТОО «ПИ «Промстройпроект»		
Главный инженер проекта		
ТОО «ПГУ Туркестан»		
Ведущий эколог	А.К. Джумабекова (согласование)	

тел: (8 7272) 73-48-19, факс: (8 7222) 36-05-77,
электронный адрес: office@kner.kz

АННОТАЦИЯ

ТОО «ПГУ Туркестан» осуществляет деятельность по строительству и эксплуатации электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе Туркестанской области. Электростанция предназначена для производства электроэнергии и регулирования мощности в энергосистеме.

Генеральный подрядчик по строительству- международный консорциум в составе «Doosan ENTERBILITY CO LTD» (Южная Корея) и ТОО «Bazis Construction» (Республика Казахстан).

Генеральный проектировщик - ТОО «ПИ «Промстройпроект» (Республика Казахстан).

Проект «Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей» одобрен комплексной вневедомственной экспертизой – Заключение № 01-0218/24 от 21.05.2024 г. (положительное).

Экологическая часть в составе Проекта строительства разработана АО «Институт «КазНИПИЭнергопром» (Республика Казахстан) в соответствии с договором с ТОО «Проектный Институт Промстройпроект», согласно Техническому заданию на проектирование от 04 апреля 2024 года, утвержденному заказчиком, представлена в проекте в Томе 3 «Охрана окружающей среды», Книги 1÷8.

Планируемая к строительству электростанция ПГУ 1000МВт по воздействию на окружающую среду, согласно приложению 2 Экологического кодекса РК, 2021г., относится к объектам 1 категории (раздел 1, п.1.2. энергопроизводящие станции, работающие на газе, с мощностью более 500 МВт).

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проекта разработана АО «Институт «КазНИПИЭнергопром» (лицензия МООС РК № 01284Р от 05.02.2009г., представлена в составе проекта - Том 3, Книга 1 и согласована государственной экологической экспертизой - Заключение по отчету ОВОС Комитета экологического регулирования и контроля (КЭРК) Министерства экологии и природных ресурсов от 22.05.2024г. № KZ62VVX00301146 .

В соответствии со ст. 111 Экологического кодекса РК, 2021г., для объектов 1 категории обязательно наличие комплексного экологического разрешения (КЭР).

Комплексное экологическое разрешение (КЭР) – документ, направленный на обеспечение комплексного предотвращения загрязнения окружающей среды с применением наилучших доступных техник (НДТ), минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Требования Экологического кодекса РК, 2021г. об обязательном наличии комплексного экологического разрешения (КЭР) вводятся в действие с 1 января 2025г. (ст.418 п. 4).

Строительство электростанции на базе ПГУ- 1000 МВт в Туркестанской области, согласно календарному графику, планируется в период 2024÷2027гг.

Для своевременного пуска электростанции и получения заключения государственной экологической экспертизы (разрешения на экологическое воздействие) разработка экологической части проекта разделена на 2 этапа:

1 этап – проведение строительного-монтажных работ,

2 этап – этап эксплуатации.

На 1-ом этапе, согласно Экологическому кодексу РК, 2021г, статья 39, п. 5, в составе проекта разработан раздел «Охрана окружающей среды на период строительного-монтажных работ», Том 3, Книга 2., на основании которого получено экологическое разрешение на воздействие на период СМР №: KZ04VCZ03540431 от 09.08.2024 г..

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**
Стадия Проект

На 2-ом этапе для получения КЭР на период эксплуатации ПГУ-1000МВт, как объекта 1 категории со значительным воздействием на окружающую среду, разработаны необходимые документы для получения КЭР: проект технологических нормативов, проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, проект программы управления отходами, проект программы производственного экологического контроля, представленные в Томе 3, Книги 3÷8.

Все официальные документы (техническое задание, акты на земельный участок, технические условия, заключения уполномоченных органов и др.) представлены в приложениях Книги 8 Раздел «Охрана окружающей среды на период эксплуатации», ССР-224-ПГУ-П-ООС-8

Настоящий проект программы производственного экологического контроля (ПЭК) разработан на период эксплуатации ПГУ-1000МВт, представлен в Томе 3, Книга 7.

Статья 182 Экологического Кодекса РК, 2021г устанавливает обязательность осуществления ПЭК для операторов объектов I и II категорий.

В проекте рассматривается основная площадка, на которой предусматривается электростанция мощностью 1000 МВт в составе двух парогазовых энергетических блоков (ПГУ) с необходимыми вспомогательными объектами. Предлагаемая в проекте технология производства электроэнергии на базе современных парогазовых установок с использованием газовых турбин, согласно мировой практике, относится к наилучшим доступным технологиям (НДТ).

Технические решения, принятые в проекте строительства электростанции, соответствуют наилучшим доступным техникам (НДТ), приведенным в Заключении по наилучшим доступным техникам (НДТ) "Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии", утвержденных Постановлением Правительства РК от 11 марта 2024 года № 151 Анализ соответствия представлен в Книге 3 «Проект технологических нормативов» ССР-224-ПГУ-П-ООС-3

Проект программы производственного экологического контроля (ПЭК) – это руководящий документ для проведения производственного экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды, который представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического состояния окружающей среды в результате деятельности предприятия

В проекте ПЭК приведена характеристика электростанции, представлена краткая характеристика процесса производства, определены цели проведения производственного контроля, разработан порядок проведения ПЭК, определены виды и организация производственного экологического мониторинга, который является элементом ПЭК, даны предложения по организационной структуре службы производственного экологического контроля, установлена периодичность представления отчетов ПЭК и внутренних проверок по соблюдению требований экологического законодательства.

Программа разработана на период эксплуатации ПГУ-1000МВт в штатном режиме работы, который начинается, согласно календарному плану утвержденного проекта, с 2026 года. Период действия программы - 2026÷2035гг (10 лет). Программа может быть пересмотрена ранее при изменении технологического процесса, или изменения комплексного экологического разрешения (КЭР) при выходе нового Заключения по НДТ или смене оператора объекта.

Программа Производственного экологического контроля (ПЭК) разработана в соответствии с требованиями Главы 13 Экологического кодекса РК, на основе действующей проектной документации и с учетом требований установленных в «Правилах разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» №

250 от 14 июля 2021 года.

Использованы актуализированные на момент разработки Проекта нормативно-правовые акты (НПА), перечень которых представлен в соответствующем разделе проекта.

По результатам разработки проекта Программы ПЭК установлено

- 1) обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров (отходы производства и потребления, шум), отслеживаемых в процессе производственного мониторинга;
- 2) периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений;
- 3) сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга;
- 4) необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам мониторинга окружающей среды) и места проведения измерений;
- 5) методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных;
- 6) план-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение;
- 7) механизмы обеспечения качества инструментальных измерений;
- 8) протокол действий в нештатных ситуациях;
- 9) организационную и функциональную структуру внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля.

ТОМ 3. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**КНИГА 7 ПРОЕКТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (ПЭК)**

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	28
ВВЕДЕНИЕ	34
РАЗДЕЛ 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	36
1.1 Общие сведения о предприятии	36
1.2 Место размещения предприятия	36
1.3 Общая информация по проекту строительства	40
РАЗДЕЛ 2 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ	43
2.1 Основные направления воздействия на окружающую среду	43
2.2 Сведения о выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников	43
2.3 Сведения об отходах производства и потребления и объектов их размещения	45
2.4 Сведения о сбросах загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников	48
2.5 Сведения об источниках шума	48
РАЗДЕЛ 3. СВЕДЕНИЯ О ПЕРИОДИЧНОСТИ И МЕТОДАХ ПЭК, МЕСТАХ ОТБОРА ПРОБ И МЕТОДИКАХ (МЕТОДАХ) ИЗМЕРЕНИЙ.....	49
3.1 Общие сведения о порядке проведения ПЭК	49
3.2 Производственный экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха	49
3.3 Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов.....	60
3.4 Производственный контроль в области обращения с отходами.....	60
3.5 Производственный контроль в области охраны почвенного покрова	61
3.6 Производственный контроль в области шумового воздействия	61
РАЗДЕЛ 4 УЧЕТ И ОТЧЕТНОСТЬ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ.....	67
РАЗДЕЛ 5 СЛУЖБА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (ПЭК). ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА И ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЛИЦА.....	68
5.1 Подразделения, отвечающие за осуществление производственного контроля	68
5.2 Должностные лица, отвечающие за проведение производственного экологического контроля	68
5.3 Сведения о правах и обязанностях руководителей, сотрудников подразделений.	69
РАЗДЕЛ 6 ВНУТРЕННИЕ ПРОВЕРКИ	71
6.1 Организация внутренних проверок	71
6.2 План-график внутренних проверок	71
6.3 Процедура устранения нарушений	71
6.4 Механизмы обеспечения качества получаемых данных	71
6.5 Протокол действий во внештатных ситуациях	72
6.6 Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций.....	72

Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей
Стадия Проект

РАЗДЕЛ 7 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	74
РАЗДЕЛ 8. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	75
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ТАБЛИЦА 2.2.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	76
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ТАБЛИЦА 2.5.1 ИСТОЧНИКИ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПГУ-1000МВт	85
ПРИЛОЖЕНИЕ В. ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ. КАРТА-СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ПОСТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ, ЧЕРТЕЖ ССР-224-ПГУ-П-ООС-002	89

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

1.	Таблица 1.1.1	Общие сведения о предприятии
2.	Таблица 1.3.1	Технико-экономические показатели ПГУ-1000 МВт
3.	Таблица 2.2.1	Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу
4.	Таблица 2.2.2	Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха Приложение А
5.	Таблица 2.3.1	Информация по отходам производства и потребления ПГУ-1000МВт
6.	Таблица 2.3.2	Количественная оценка отходов по операциям управления
7.	Таблица 2.5.1	Источники шумового воздействия ПГУ-1000МВт Приложение Б
8.	Таблица 3.2.1	Общие сведения по организации мониторинга эмиссий на источниках выбросов
9.	Таблица 3.2.2	Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями (не проводится)
10.	Таблица 3.2.3	Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом
11.	Таблица 3.2.4	План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха
12.	Таблица 3.3.1	План -график мониторинга воздействия на водном объекте
13.	Таблица 3.4.1	Сведения о газовом мониторинге
14.	Таблица 3.5.1	План - график мониторинга уровня загрязнения почвы
15.	Таблица 3.6.1	План-график контроля источников шума
16.	Таблица 3.6.2	План -график мониторинга шумового воздействия
17.	Таблица 5.2.1	Должностные лица, отвечающие за проведение производственного экологического контроля
18.	Таблица 6.2.1	План – график проведения внутренних проверок

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий проект программы производственного экологического контроля (ПЭК) разработан на период эксплуатации ПГУ-1000МВт в целях получения комплексного экологического разрешения на воздействие согласно ст.111 Экологического Кодекса РК, 2021г.

Статья 182 Экологического Кодекса РК, 2021г устанавливает обязательность осуществления ПЭК для операторов объектов I и II категорий

Проект программы ПЭК в соответствии с ЭК РК, 2021г. ст. 39 разработан в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности – проекту **«Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей»**

Проект строительства одобрен комплексной вневедомственной экспертизой и согласован заказчиком.

В проекте рассматривается основная площадка, на которой предусматривается электростанция мощностью 1000 МВт в составе двух парогазовых энергетических блоков (ПГУ) с необходимыми вспомогательными объектами

Заказчик проекта и эксплуатирующая организация- ТОО «ПГУ Туркестан»

Генеральный подрядчик - международный консорциум в составе «Doosan Enerbility Co. Ltd.», Южная Корея и ТОО «BCN Group» и ТОО «Integra Construction KZ», Республика Казахстан.

Генеральный проектировщик - ТОО «ПИ «Промстройпроект

Разработчик проекта программы ПЭК:

АО "Институт «КазНИПИЭнергопром",
БИН 910840000078.
050004 г. Алматы, пр. Абылай хана, 58 А
Свидетельство о постановке на учет:
Серия 60001 № 0031301 от 09 августа 2012 г
КБЕ 17
ИИК Z18601A861004169121
БИК HSBKZZKX
АО "НАРОДНЫЙ БАНК КАЗАХСТАНА"

Эл. Почта; office@kner.kz
Тел.: +7 (727) 273-47-87

ГСЛ №000291 от 07.04.1995г., выданная Комитетом по делам строительства
МИ и Т РК
Лицензия МООС РК №01284 Р от 05.02.2009г.

В проекте программы ПЭК приведена характеристика электростанции, представлена краткая характеристика процесса производства электростанции, определены цели проведения производственного контроля, разработан порядок проведения ПЭК, определены виды и организация производственного экологического мониторинга, который является элементом ПЭК, даны предложения по организационной структуре

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**
Стадия Проект

службы производственного экологического контроля, установлена периодичность представления отчетов ПЭК и внутренних проверок по соблюдению требований экологического законодательства.

Программа разработана на период эксплуатации ПГУ-1000МВт в штатном режиме работы, который начинается, согласно календарному плану утвержденного проекта, с 2026 года. Период действия программы - 2026÷2035гг (10 лет). Программа может быть пересмотрена ранее при изменении технологического процесса, или изменения комплексного экологического разрешения (КЭР) при выходе нового Заключения по НДТ или смене оператора объекта.

Программа Производственного экологического контроля (ПЭК) разработана в соответствии с требованиями Главы 13 Экологического кодекса РК, на основе действующей проектной документации и с учетом требований установленных в «Правилах разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» № 250 от 14 июля 2021 года.

Использованы актуализированные на момент разработки Проекта нормативно-правовые акты (НПА), перечень которых представлен в соответствующем разделе проекта.

Целевые показатели качества окружающей среды Туркестанской области на 2018÷2023гг, утвержденные решением Туркестанского областного маслихата от 13.06.2018г № 38 409-VI, установлены только для городов Туркестан и Кентау.

РАЗДЕЛ 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

1.1 Общие сведения о предприятии

Проект Программы производственного экологического контроля (ПЭК) разработан для новой электростанции мощностью 10000МВт Общие сведения о предприятии представлены в таблице 1.1.1.

Заказчик проекта и эксплуатирующая организация - ТОО "ПГУ Туркестан"
ТОО "ПГУ Туркестан" Туркестанская область, Сайрамский район,
Аксуентский сельский округ,
село Аксу, улица Жибек Жолы, здание 55,
почтовый индекс 161100
БИН 110740016192
БИК HSBKZZKX
ИИК KZ68601A871003147441 АО «Народный сберегательный банк Казахстана»
Тел.: +7 (725) 2392-501

1.2 Место размещения предприятия

Строительство электростанции осуществляется в Туркестанской области, Сайрамский район, Карамуртский сельский округ, квартал 171. Постановление акимата Сайрамского района №302 от 21.08.2023г. о выделении земельного участка (Кадастр 19-295-171-180, 19-295-171-182)).

Постановление акимата Сайрамского района Туркестанской области № 137 от 18.04.2024 года об изменении целевого назначения земельного участка площадью 60 га; акт на земельный участок от 25 апреля 2024 года №2024-1652759 (60 га) с кадастровым номером 19:295:171:206, выданный Отделом Сайрамского района по регистрации и земельному кадастру филиала АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области (целевое назначение – для строительства и эксплуатации электростанции).

Ближайший населенный пункт-поселок Мадени находится на расстоянии порядка 1,15 км северо-восточнее площадки строительства. Центр Карамуртского сельского округа- поселок Карамурт расположен юго-восточнее площадки на расстоянии 4,0-4,5 км.

Ближайший водный объект- р. Аксу расположена на расстоянии порядка 950-1000м севернее площадки электростанции. Водоохранная зона р. Аксу - 500м (Постановление акимата Южно-Казахстанской области от 24 июля 2017 года № 200).

По данным Акимата Сайрамского района минимальное расстояние от площадка строительства до р. Аксу составляет 783м, площадка расположена за пределами водоохранной зоны реки Аксу (Письмо от 18.09.2023 № ЖТ-2023-01668390).

В районе строительства, согласно Заключению историко-культурной экспертизы, объектов историко-культурного наследия не выявлено.

Зоны отдыха, санатории, заповедники в районе строительства отсутствуют.

Рельеф поверхности земли площадки - относительно ровный, слабонаклонный, общий уклон поверхности земли с юго-востока от м.938,09м на северо-запад от м.920,55м.

Сейсмичность площадки, согласно карте сейсмического районирования, - 8 баллов.

Ситуационный план размещения площадки строительства ПГУ-1000МВт представлен на рисунках 1.2.1, 1.2.2.

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**
Стадия Проект

Таблица 1.1.1 Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно-территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификационный номер (далее - БИН)	Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (далее - ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия	
ТОО «ПГУ-Туркестан»	615255000 Карамуртский с.о	Республика Казахстан, Туркестанская область, Сайрамский район, Карамуртский с.о.	БИН 110740016192	ГК РК 04-2008 на 01.04.2024 г D 35.11.1 Электроэнергия	Электростанция на базе парогазовых установок (ПГУ) для производства электроэнергии. Предусмотрена установка двух парогазовых блоков (ПГУ), каждый из которых включает следующее оборудование: - две газотурбинные установки (ГТУ) - два паровых котла-утилизатора (КУ), паровую турбину (ПТУ). Отпуск тепловой энергии не предусматривается	ТОО "ПГУ Туркестан" Туркестанская область, Сайрамский район, Аксукентский сельский округ, село Аксу, улица Жибек Жолы, здание 55, почтовый индекс 161100 БИН 110740016192 БИК HSBKZZKX ИИК KZ68601A871003147441 АО «Народный сберегательный банк Казахстана» Тел.: +7 (725) 2392-501	1 категория опасности по воздействию на окружающую среду. Электрическая мощность 1000МВт, топливо-газ	
		Широта						Долгота
		42°19'12.8728"						70°01'58.1591"
		42°19'35.9849"						70°02'03.4071"
		42°19'33.5818"						70°02'37.0429"
		42°19'07.7841"						70°02'32.4623"

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**
Стадия Проект

1.3 Общая информация по проекту строительства

Проектом предусматривается строительство электростанции в Туркестанской области для производства и регулирования мощности в энергосистеме республики Казахстан.

Выдача в сеть электроэнергии предусматривается на напряжение 500кВ и 220кВ через существующие подстанции.

В качестве основного топлива используется природный газ от магистрального газопроводов МГ “Бейнеу-Бозой-Шымкент”, аварийное (резервное) топливо - дизельное топливо.

Источник водоснабжения - вода из водовода в районе Акбай-Карасуйского водозабора.

Основные технико-экономические показатели ПГУ-1000 МВт представлены в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1 Техничко-экономические показатели ПГУ-1000 МВт			
№ пп	Наименование	Ед. изм.	Проект
1	Расчетная электрическая мощность электростанции	МВт	1000
2	Устанавливаемое оборудование		
	блок ПГУ мощностью 556,7 МВт (+15°C (ISO)) в составе :	шт	2
3	Установленная электрическая мощность (брутто)		
	(+15°C (ISO))	МВт	1 113,4
	(+12,6 °C)	МВт	1 114,0
	(-14,3°C)	МВт	1163,9
4	Собственные нужды (+15°C (ISO))	МВт	49,1
5	Электрическая мощность (нетто) (+15°C (ISO))	МВт	1064,3
6	Диапазон регулирования (+15°C (ISO))		
	- в режиме два блока ПГУ (схема 2+2+1)	МВт	519,0
	- в режиме два блока ПГУ (схема 1+1+1)	МВт	834,8
7	Годовая выработка электроэнергии,		
	- с установленной мощностью	млн. кВтч	5408,000
	- в режиме регулирования мощности	млн. кВтч	372,800
	всего	млн. кВтч	5780,800
8	КПД ПГУ, брутто		
	(+15°C (ISO))	%	54,3% (ISO)
	(+12,6 °C)	%	56,0
9	Годовой отпуск электроэнергии	млн. кВтч	5225,000
10	Годовое производство тепловой энергии (на собственные нужды)	тыс. Гкал	120,000
11	Годовой отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	нет
12	Численность персонала	Чел.	408

Проектом предусматривается строительство электростанции на базе парогазовых установок (ПГУ). Предлагаемая в проекте технология производства электроэнергии на базе современных парогазовых установок с использованием газовых турбин, согласно мировой практике, относится к наилучшим доступным технологиям (НДТ).

ПГУ в общем случае состоит из двух отдельных блоков: паросилового и газотурбинного, и включает газотурбинную установка (ГТУ), котел-утилизатор (КУ), паровую турбину (ПТУ).

В камеру сгорания газотурбинной установки (ГТУ) подается природный газ по системе подачи газообразного топлива и воздух из атмосферы с помощью компрессора через воздухоочистительную установку. В камере сгорания происходит сжигание природного газа, после чего продукты сгорания, имеющие достаточно высокую температуру (порядка 500-600°C) поступают в котел-утилизатор, выполняющий роль утилизатора теплоты выхлопных газов ГТУ. В котле-утилизаторе генерируется пар, который используется для работы в паровой турбине. Температура газов за КУ составляет порядка 100°C в зависимости от режима работы, затем газы отводятся в атмосферу через дымовую трубу. Для возможности работы ГТУ в открытом цикле, при неработающем котле-утилизаторе, между ГТУ и КУ устанавливается байпасная дымовая труба.

Принципиальная схема простейшей ПГУ представлена на рис.1.3.1

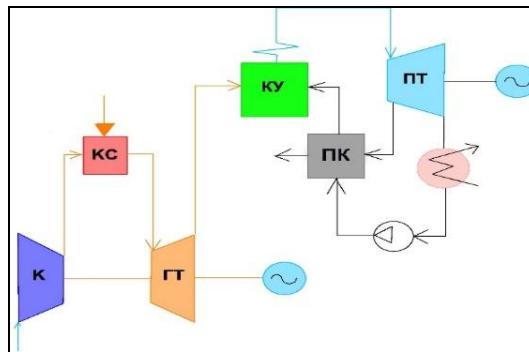


Рисунок 1.3.1. Принципиальная схема простейшей ПГУ

Коэффициент полезного действия современных парогазовых установок составляет 50-55 %, а в классе газовых турбин более 200 МВт достигает 57- 62 %. Такой высокий положительный эффект обусловлен высокими начальными параметрами газов в газовой турбине и утилизацией теплоты выхлопных газов в котле – утилизаторе. Кроме высокой экономичности, парогазовая установка отвечает жестким экологическим требованиям по уровню выбросов оксидов азота.

Для охлаждения отработавшего в паровых турбинах пара предусматривается воздушно конденсаторные установки (ВКУ).

Для поддержания вакуума и подачи конденсата из конденсатора к котлам – утилизаторам и к прочим потребителям конденсата предусматривается насосная возврата конденсата с установкой вакуумных и конденсатных насосов.

Для подачи горячей воды к подогревателям антиобледенительных систем комплексных воздухоочистительных устройств (КВОУ) газовых турбин предусматривается строительство здания горячего водоснабжения с установкой подогревателей и насосов горячей воды.

Для пусковых операций энергоблоков и для отопления зданий и сооружений на площадке ПГУ предусматривается котельная собственных нужд с установкой паровых и водогрейных котлов.

Для охлаждения общестанционного и вспомогательного оборудования ПГУ предусматриваются аппараты воздушного охлаждения замкнутого контура.

Также на площадке предусматривается пункт подготовки газа, склад дизельного топлива, маслохозяйство, строительство водоподготовки подпитки котлов-утилизаторов и другие здания и сооружения.

Всего предусматривается строительство порядка 60-ти зданий основного и вспомогательного назначения

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**
Стадия Проект

Режим работы ПГУ 1000 МВт– маневренный, круглосуточный в три смены, в течение всего года с выработкой электроэнергии в парогазовом цикле. Предусматривается производство только электроэнергии, тепловая энергия производится котельной собственных нужд электростанции, выдача тепловой энергии потребителям не требуется.

Срок эксплуатации оборудования проектируемой электростанции –25-30 лет, зданий - не менее 50 лет.

Перспектива развития электростанции проектом не предусмотрена.

РАЗДЕЛ 2 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ

2.1 Основные направления воздействия на окружающую среду

По результатам оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС в Книге 1 Тома 3) установлены основные направления воздействия электростанции (по приоритету):

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух,
- образование отходов производства и потребления,
- использование водных ресурсов,
- шум.

Ниже приводятся основные результаты инвентаризации источников воздействия, выполненной на основании проектной документации и представленной в соответствующих Проектах установления нормативов допустимых воздействий в составе настоящего Тома 3 «Охрана окружающей среды» Книги 4÷6 (выбросы, шум, отходы).

2.2 Сведения о выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников

По результатам инвентаризации выбросов в составе Проекта НДВ установлено, что в процессе эксплуатации электростанции в пределах основной площадки будет функционировать 22 источника загрязнения атмосферы, из них: 18 - организованных и 4-неорганизованных источника.

В выбросах содержатся 55 наименований загрязняющих веществ 1-4 классов опасности, в их числе: -- **твердые** (17 наименований), **жидкие и газообразные** (38 наименований), способных образовать 11-групп суммарного вредного воздействия. Информация по суммарным выбросам вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу представлена – в таблице 2.2.1, по источникам выбросов - в таблице 2.2.2 в **приложении А**.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от ПГУ-1000МВт, рекомендуемые настоящим проектом в качестве нормативов допустимых выбросов (НДВ) в период с 2026гг. по 2035гг, **составят: 3820,128975 т/год**, в том числе **твердые – 3,236589 т/год (0,085%)**, **жидкие и газообразные – 3923,892386 т/год (99,915%)**.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Всего выброшено в атмосферу, т/год
1	2	3
Всего, в том числе:		3820,128975
<i>Твердые, из них:</i>		3,236428
0101	диАлюминий триоксид	0,000001
0123	Железо (II, III) оксиды	0,139926
0143	Марганец и его соединения	0,004832
0146	Медь оксид	0,009900
0164	Никель оксид	0,005820
0168	Олово оксид	0,000000
0184	Свинец	0,000000
0207	Цинк оксид	0,003480
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,032687
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000990
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000054
2726	Канифоль талловая	0,000097
2902	Взвешенные частицы	3,018384

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей
Стадия Проект**

Таблица 2.2.1 Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу		
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Всего выброшено в атмосферу, т/год
1	2	3
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,019837
2908	Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	0,000420
2930	Пыль абразивная	0,000000
<i>газообразные, из них:</i>		3816,892547
0150	Натрий гидроксид	0,000096
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	1628,165253
0302	Азотная кислота	0,003485
0303	Аммиак	0,003390
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	264,578930
0316	Соляная кислота	0,001028
0322	Серная кислота	0,000184
0326	Озон	0,000146
0330	Сера диоксид	183,183938
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,002953
0337	Углерод оксид (Окись углерода)	1733,685471
0342	Фтористые газообразные соединения	0,000225
0410	Метан	4,909980
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,262837
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,097141
0501	Пентилены (Амилены)	0,009710
0602	Бензол	0,010628
0616	Деметилбензол (Ксилол)	0,002787
0621	Метилбензол (Толуол)	0,012426
0627	Этилбензол	0,000233
0906	Тетрахлорметан	0,003397
0931	(Хлорметил)оксиран	0,000080
1042	Бутиловый спирт	0,000776
1061	Этанол	0,013444
1119	2-Этоксиэтанол	0,000781
1210	Бутилацетат	0,001788
1240	Этилацетат	0,002075
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,279331
1401	Ацетон	0,006291
1411	Циклогексанон	0,001973
1505	Дигидрофуран-2,5-дион	0,000115
1555	Уксусная кислота	0,001323
1716	Смесь природных меркаптанов (в пересчете на этилмеркаптан)	0,000192
1833	Диэтиламин	0,000043
2704	Бензин	0,070854
2732	Керосин	0,002540
2735	Масло минеральное	0,000616
2752	Уайт-спирит	0,001462
2754	Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	1,574626

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**
Стадия Проект

2.3 Сведения об отходах производства и потребления и объектов их размещения

По результатам разработки проекта ПУО установлена возможность образования в результате эксплуатации ПГУ-1000МВт в пределах основной площадки. **41-го вида отходов, из них: 11 – видов опасных отходов, 30 – неопасных отходов**, согласно Классификатору отходов РК.

Общий объем образования отходов в период эксплуатации составит - **4367,868271 т/год**, из них:

- отходы производства - **3767,857660 т/год**
- отходы потребления - **600,010612 т/год**

В общем объеме преобладают неопасные отходы - **4347,607130 т/год (99,5 %)**, опасные составляют – **20,261141 т/год (0,5%)**.

Информация по отходам производства и потребления представлена в таблице 2.3.1
Количественная оценка отходов по операциям управления - в таблице 2.3.2

Таблица 2.3.1 Информация по отходам производства и потребления ПГУ-1000МВт		
Вид отхода	Код отхода	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
ОПАСНЫЕ ОТХОДЫ		
Отходы гидравлических масел	13 01 10*	Повторное использование на собственном предприятии после регенерации
Отходы изоляционных и трансформаторных масел	13 03 07*	
Отходы моторных, трансмиссионных и смазочных масла	13 02 08*	
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными веществами.	15 02 02*	Удаление в спецорганизацию на утилизацию (сжигание)
Лабораторные химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества, включая смеси лабораторных химических веществ	16 05 06*	Удаление на захоронение на специализированных полигонах
Стекло, пластмассы, загрязненные опасными веществами	17 02 04*	Удаление на захоронение на специализированных полигонах
Отходы металлов, загрязненные опасными веществами (тара ЛКМ)	17 05 09*	Удаление на захоронение на специализированных полигонах
Грунт, содержащий нефтепродукты	17 05 03*	Удаление в спецорганизацию на утилизацию (сжигание)
Отходы регенерации масла	19 11 04*	Удаление в спецорганизацию на утилизацию (сжигание)
Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (нефтепродукты от очистки производственно-ливневых стоков, мойки машин, очистка дождевых стоков)	19 11 05:*	Удаление в спецорганизацию на утилизацию (сжигание)
Люминесцентные лампы	20 01 21*	Удаление в спецорганизацию на переработку

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей
Стадия Проект**

Таблица 2.3.1 Информация по отходам производства и потребления ПГУ-1000МВт		
Вид отхода	Код отхода	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
НЕОПАСНЫЕ ОТХОДЫ		
Опилки, стружки, обрезки дерева, ДСП и фанеры	03 01 05	Удаление в спецорганизацию на переработку
Отходы от очистки природного газа	05 07 99	Удаление в спецорганизацию на переработку
Опилки и стружка металлическая	12 01 01	Удаление в спецорганизацию на переработку
Опилки и стружка цветных металлов	13 01 03	Удаление в спецорганизацию на переработку
Отходы сварки	12 01 13	Удаление в спецорганизацию на переработку
Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы.	12 01 21	Удаление в спецорганизацию на переработку
Смешанная упаковка	15 01 07	Удаление в спецорганизацию на переработку
Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда	15 02 03	Удаление в спецорганизацию на переработку
Отработанные шины (с металлическим кордом)	16 01 03	Удаление в спецорганизацию на переработку
Отходы технического обслуживания (паронит)	16 01 22	Удаление в спецорганизацию на переработку
Футеровка и огнеупорные материалы	16 11 06	Удаление в спецорганизацию на утилизацию для целей строительства
Железо и сталь	17 04 05	Удаление в спецорганизацию на переработку
Смешанные металлы	17 04 07	Удаление в спецорганизацию на переработку
Кабель	17 04 11	Удаление в спецорганизацию на переработку
Изоляционные материалы	17 06 04	Удаление в спецорганизацию на переработку
Смешанные отходы строительства и сноса	17 09.04	Удаление в спецорганизацию на утилизацию для целей строительства
Отходы медпункта	18 01 04	Удаление в спецорганизацию на захоронение
Отвержденные отходы (отходы солей после ZLD)	19 03 07	Удаление в спецорганизацию для повторного использования
Отходы от удаления песка	10 08 02	Удаление в спецорганизацию на утилизацию для целей строительства
Шлам биологической очистки сточных вод (хозбытовые стоки)	19 08 12	Удаление в спецорганизацию на захоронение
Шламы других видов обработки промышленных сточных вод (кек после ZLD)	19 08 14	Удаление в спецорганизацию на захоронение
Отходы очистки сточных вод (очистные химически загрязненных стоков)	19 08 16	Удаление в спецорганизацию на захоронение
Отработанный активированный уголь	19 09 04	Удаление в спецорганизацию на захоронение

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей
Стадия Проект**

Таблица 2.3.1 Информация по отходам производства и потребления ПГУ-1000МВт		
Вид отхода	Код отхода	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
Отходы волоподготовки	19 09 99	Удаление в спецорганизацию утилизацию (сжигание)
Стекло	19 12 05	Удаление в спецорганизацию на переработку
Бумага и картон	20 01 01	Удаление в спецорганизацию на переработку
Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых	20 01 08	Удаление в спецорганизацию на захоронение
Отработанная оргтехника	21 01 36	Удаление в спецорганизацию на переработку
Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	Удаление в спецорганизацию на захоронение
Отходы от уборки улиц	20 03 03	Удаление в спецорганизацию на захоронение

Таблица 2.3.2 Количественная оценка отходов по операциям управления		
ВСЕГО ОТХОДЫ, из них:	4367,868271	100%
Повторное использование на собственные нужды	8,011258	0,2%
Утилизация (сжигание) на специализированных предприятиях	10,816953	0,2%
Удаление на захоронение на специализированных полигонах	3146,281101	72,0%
Переработка на специализированных предприятиях	180,438223	4,1%
Утилизация на специализированных предприятиях	1022,320736	23,4%
ОПАСНЫЕ ОТХОДЫ, из них:	20,261141	100%
Повторное использование на собственные нужды	8,011258	40%
Утилизация (сжигание) на специализированных предприятиях	10,816953	53%
Удаление на захоронение на специализированных полигонах	0,950400	5%
Переработка на специализированных предприятиях	0,482530	2%
НЕОПАСНЫЕ ОТХОДЫ, из них:	4347,607130	100%
Переработка на специализированных предприятиях	179,955693	4%
Утилизация на специализированных предприятиях	1022,320736	24%
Удаление на захоронение на на специализированных полигонах	3145,330701	72%

На предприятии отсутствуют собственные объекты размещения отходов (ОРО), имеются только контейнеры и специально оборудованные площадки для накопления отходов.

По мере накопления, отходы в установленный срок передаются специализированным организациям на переработку, утилизацию или захоронение.

2.4 Сведения о сбросах загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников

Источником водоснабжения электростанции является вода из скважин Тассай-Аксайского месторождения, подключенные водовода - в районе Акбай-Карасуйского водозабора, согласно Технические условия на водоснабжение от 04.10.23 № 471, ТОО «Водные ресурсы – Маркетинг».

Вода используется на производственные нужды после соответствующей водоподготовки и хозяйственно-бытовые нужды, пожаротушение.

Водопотребление свежей воды - 105,60 м³/ч. 2259,010 м³/сутки, 499,500 тыс.м³/год.

Принятые в проекте технические решения по очистке сточных вод нацелены на возможность максимального повторного использования сточных вод после очистки, на сокращение потребления природных запасов подземных вод для нужд водоснабжения.

Система сбора и отвода сточных вод с территории объектов принята в соответствии с действующими нормативными документами и с соблюдением требований, предъявляемых к качеству стоков, согласно выданным техническим условиям.

Принятые технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных, строительных норм, действующих на территории Республики Казахстан.

Отведение сточных вод в водные объекты не предусматривается, стоки после очистных установок направляются на повторное использование, сбросы - отсутствуют.

Предусматривается постоянный контроль водопотребления и водоотведения. Для учета объемов воды предусматриваются узлы коммерческого учета.

2.5 Сведения об источниках шума

По результатам ОВОС установлено, что основным фактором физического воздействия ПГУ-1000 МВт является шум.

В проекте «Нормативов допустимых физических воздействий (НДФВ) на окружающую среду, представленного в Книге 5, проведена инвентаризация источников шума, установлены нормативы шумового воздействия для **28** источников, в их числе **6** источников – основное оборудование внутри помещений, **22** источника – на открытой площадке.

Сведения об источниках шумового воздействия представлены в таблице 2.5.1 в **приложении Б.**

РАЗДЕЛ 3. СВЕДЕНИЯ О ПЕРИОДИЧНОСТИ И МЕТОДАХ ПЭК, МЕСТАХ ОТБОРА ПРОБ И МЕТОДИКАХ (МЕТОДАХ) ИЗМЕРЕНИЙ

3.1 Общие сведения о порядке проведения ПЭК

Основополагающим элементом производственного экологического контроля является производственный мониторинг.

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 на основе требований отраслевых документов.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду - наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Мониторинг воздействия – контроль качества компонентов окружающей среды на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Операционный мониторинг организован согласно проекту строительства на базе автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУ ТП), включает контроль и учет технологических параметров, в том числе определяющих уровень воздействия на окружающую среду, регулирования безаварийного ведения технологического процесса, а также включает системы блокировки и защиты в нештатных ситуациях.

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.

3.2 Производственный экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха

Производственный экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха на источниках -мониторинг эмиссий включает в себя:

- перечень загрязняющих веществ, подлежащих контролю;
- перечень источников, подлежащих контролю;
- частоту (периодичность) контроля;
- методы контроля загрязняющих веществ на источниках.

Общие сведения по организации мониторинга эмиссий на источниках выбросов ПГУ-1000МВт представлены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 Общие сведения по организации мониторинга эмиссий на источниках выбросов		
№	Наименование показателей	Всего
1	2	3
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	22
2	Организованных, из них: Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	18
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга (при наличии)	
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:	18
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга (при наличии)	4
5	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	-
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	10
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	4

Производственный экологический контроль за выбросами на источниках организован в соответствии с требованиями ЭК РК, 2021г, ст. 184 [1], Заключения по НДТ «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии», от 11 марта 2024г [5], Правилами ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду, 2021г. [11].

Источники выбросов основного технологического процесса электростанции - дымовые трубы ПГУ (ист.0001÷0004) являются определяющими - на них приходится 97% от общих годовых лимитов выбросов (т/год).

Для этих источников предусмотрена автоматизированная система мониторинга (АСМ) для организации непрерывного контроля эмиссий.

Система мониторинга (АСМ) включает:

- информационно-измерительный комплекс ПЭК выбросов из дымовых труб ПГУ (4 шт.),
- посты экологического контроля на границе СЗЗ (2 шт.) со стороны населенных пунктов.

Непрерывный контроль осуществляется при работе ГТУ на основном виде топлива - природном газе, контролю подлежат маркерные загрязняющие вещества (NOx и CO), а также ключевые технологические параметры топливосжигающих установок.

Информационно-измерительный комплекс ПЭК выбросов из дымовых труб ПГУ включает:

- газоаналитическую систему для определения концентраций в уходящем газе загрязняющих веществ и содержания кислорода O_2 ,
- измеритель расхода газов,
- измеритель влажности,
- датчик температуры и разряжения уходящих газов,
- контроллер обработки данных от вышеперечисленного оборудования.

Посты экологического контроля на границе СЗЗ, позволяет осуществлять мониторинг воздействия выбросов маркерных загрязняющих веществ на загрязнение атмосферного воздуха, а также контроль метеопараметров атмосферного воздуха: температура, давление, относительная влажность, скорость и направления ветра.

Вся собранная информация с приборов ПЭК в автоматическом режиме передается на сервер АСМ. Для обработки полученной информации проектом предусматривается установка системы SCADA. Предусмотрена передача данных в режиме on-line в Национальную базу данных состояния окружающей среды и производственного контроля (НБД СОС и ПР).

На рис.3.2.1 представлена принципиальная схема организация контроля на дымовых трубах ПГУ.

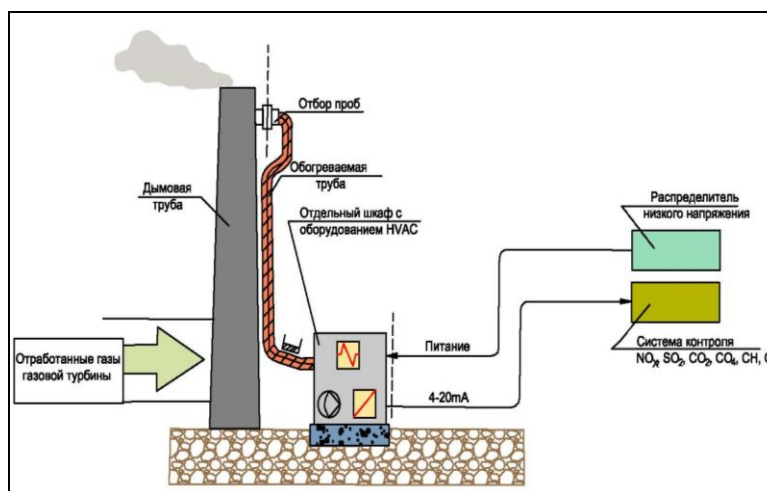


Рисунок 3.2.1. Принципиальная схема системы контроля выбросов из дымовых труб ПГУ

Выбросы из байпасных труб ПГУ -1000МВт (ист. 0005÷0008) не подлежат нормированию и контролю, так как осуществляются в нештатных (аварийных) ситуациях. Предусматривается учёт фактических выбросов за истекший год расчетным путем для определения экологических платежей.

При работе на дизельном топливе выбросы не подлежат непрерывному контролю, так как относятся к нештатной ситуации. Предусматривается контроль годовых выбросов расчётными методами, согласно использованным в Проекте НДВ Методикам, показателям концентраций загрязняющих веществ NO_x и CO по данным поставщика оборудования (см. Проект НДВ).

Контроль других источников рекомендуется в зависимости от уровня воздействия каждого источника и вещества в составе его выбросов.

При организации контроля за соблюдением нормативов выбросов определяются категории источников выбросов в разрезе каждого вредного вещества, то есть категория

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**
Стадия Проект

устанавливается для сочетания «источник – вредное вещество» для каждого источника и каждого, выбрасываемого им загрязняющего вещества.

Исходя из уровня выбросов, установлено, что инструментальные измерения – не предусматриваются (таблица 3.2.2), контроль всех остальных источников (кроме источников основного производства-АСМ), осуществляется расчетным методом (таблица 3.2.3).

Таблица 3.2.2 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
Не предусматривается						

План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ (мониторинг воздействия) представлен в таблице 3.2.4, посты контроля ПЭК – на карте-схеме **в приложении В**.

Согласно Методике по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-Ө, Приложение 14 [12], мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, имеющие стационарные источники выбросов, расположенные в населенных пунктах, где подразделениями Казгидромета проводятся или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Строительство ПГУ-1000МВт осуществляется вне населенных пунктов.

В ближайших населенных пунктах - селах Мадени (1,15км) и Карамурт (4,5 км), расположенных в зоне влияния выбросов электростанции (12 км), отсутствуют стационарные посты наблюдения РГП «Казгидромета».

Наиболее крупным населенным пунктом в районе строительства, в котором подразделениями Казгидромета осуществляется контроль загрязнения атмосферного воздуха и проводятся прогнозирования НМУ, является г. Шымкент. Город удален от площадки строительства на расстояние более 30 км и не попадает в зону влияния выбросов ПГУ-1000 МВт.

Исходя из вышеизложенного, разработка мероприятий по регулированию контролю выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях для ПГУ-1000 МВт не требуется.

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей
Стадия Проект**

**Таблица 3 2.3 Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ,
на которых мониторинг осуществляется расчетным методом**

Наименование площадки	Наименование производства номер цеха (номер по генплану), участка	Источник выброса		Местоположение		Наименование загрязняющего вещества	Вид потребляемого сырья	Периодичность расчетов
		Наименование	Номер	Х,м	У,м			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка ПГУ-1000МВт	Котельная собственных нужд (18) Водогрейная часть	Дымовая труба	0009	613	373	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	Природный газ Дизельное топливо (резервное)	1 раз в квартал
						Азот (II) оксид (Азота оксид)		1 раз в квартал
						Сера диоксид		1 раз в год
						Углерод оксид (Окись углерода,)		2 раза в год
						Бенз(а)пирен		1 раз в год
						Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)		1 раз в пять лет
	Котельная собственных нужд (18) Паровая часть	Дымовая труба	0010	613	353	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	Природный газ Дизельное топливо (резервное)	1 раз в квартал
						Азот (II) оксид (Азота оксид)		1 раз в квартал
						Сера диоксид		1 раз в год
						Углерод оксид (Окись углерода,)		2 раза в год
						Бенз(а)пирен		1 раз в год
						Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)		1 раз в пять лет
	Дизель-генераторная установка (9)	Дымовая труба	0012	610	258	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	Дизельное топливо	1 раз в месяц
						Азот (II) оксид (Азота оксид)		1 раз в квартал
						Углерод (Сажа, Углерод		1 раз в год

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей
Стадия Проект**

**Таблица 3 2.3 Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ,
на которых мониторинг осуществляется расчетным методом**

Наименование площадки	Наименование производства номер цеха (номер по генплану), участка	Источник выброса		Местоположение		Наименование загрязняющего вещества	Вид потребляемого сырья	Периодичность расчетов
		Наименование	Номер	Х,м	У,м			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						черный)		
						Сера диоксид		1 раз в год
						Углерод оксид		1 раз в год
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		1 раз в год
						Формальдегид (Метаналь)		1 раз в год
						Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);		1 раз в год
	Мастерская со складом. Противорадиационное укрытие (24)	ВУ	0013	181	493	диАлюминий триоксид	Электроэнергия	1 раз в пять лет
						Железа оксид		1 раз в год
						Марганец и его соединения		1 раз в год
						Медь оксид		1 раз в год
						Никель оксид		1 раз в год
						Олово оксид		1 раз в пять лет
						Свинец		1 раз в пять лет
						Цинк оксид		1 раз в пять лет
						Диоксид азота		1 раз в квартал
						Озон		1 раз в пять лет
						Углерод оксид		1 раз в пять лет
						Этанол		1 раз в пять лет
						Этилацетат		1 раз в пять лет

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей
Стадия Проект**

**Таблица 3 2.3 Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ,
на которых мониторинг осуществляется расчетным методом**

Наименование площадки	Наименование производства номер цеха (номер по генплану), участка	Источник выброса		Местоположение		Наименование загрязняющего вещества	Вид потребляемого сырья	Периодичность расчетов
		Наименование	Номер	Х,м	У,м			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						Диэтиламин		1 раз в пять лет
						Канифоль талловая		1 раз в пять лет
						Взвешенные частицы		1 раз в год
						Пыль абразивная		1 раз в квартал
	Хозяйство дизельного топлива Насосная дизельного топлива (21)	ВУ	0014	366	577	Сероводород	Электроэнергия	1 раз в пять лет
						Углеводороды предельные C12-C19		1 раз в год
	Маслохозяйство турбинного масла Насосная турбинного масла (35)	ВУ	0015	140	444	Сероводород	Электроэнергия	1 раз в пять лет
						Углеводороды предельные C12-C19		1 раз в год
	Административно-бытовой корпус (25) Паркинг	ВУ паркинга	0016	806	327	Азота (IV) диоксид	Бензин	1 раз в пять лет
						Азот (II) оксид		1 раз в пять лет
						Сера диоксид		1 раз в пять лет
						Углерод оксид		1 раз в пять лет
	Административно-бытовой корпус (25) Комплекс лабораторий	ВУ комплекса лабораторий	0017	795	285	Железо (II, III) оксиды	Химические реактивы	1 раз в пять лет
						Натрий гидроксид		1 раз в пять лет
						Азотная кислота		1 раз в пять лет
						Аммиак		1 раз в пять лет
Соляная кислота						1 раз в пять лет		

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей
Стадия Проект**

**Таблица 3 2.3 Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ,
на которых мониторинг осуществляется расчетным методом**

Наименование площадки	Наименование производства номер цеха (номер по генплану), участка	Источник выброса		Местоположение		Наименование загрязняющего вещества	Вид потребляемого сырья	Периодичность расчетов
		Наименование	Номер	Х,м	У,м			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						Серная кислота		1 раз в пять лет
						Углерод оксид		1 раз в пять лет
						Бензол		1 раз в пять лет
						Ксилол		1 раз в пять лет
						Толуол		1 раз в пять лет
						Тетрахлорметан		1 раз в пять лет
						(Хлорметил)оксиран		1 раз в пять лет
						Бутиловый спирт		1 раз в пять лет
						Этанол		1 раз в пять лет
						2-Этоксиэтанол		1 раз в пять лет
						Бутилацетат		1 раз в пять лет
						Этилацетат		1 раз в пять лет
						Ацетон		1 раз в пять лет
						Циклогексанон		1 раз в пять лет
						Дигидрофуран-2,5-дион		1 раз в пять лет
						Уксусная кислота		1 раз в пять лет
						Уайт-спирит		1 раз в пять лет
						Административно-бытовой корпус Пожарный пост с автомойкой (42)		ВУ пажарного поста
Марганец и его соединения	1 раз в пять лет							
Диоксид азота	1 раз в квартал							

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей
Стадия Проект**

**Таблица 3 2.3 Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ,
на которых мониторинг осуществляется расчетным методом**

Наименование площадки	Наименование производства номер цеха (номер по генплану), участка	Источник выброса		Местоположение		Наименование загрязняющего вещества	Вид потребляемого сырья	Периодичность расчетов
		Наименование	Номер	Х,м	У,м			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						Азот (II) оксид		2 раз в квартал
						Сера диоксид		1 раз в пять лет
						Углерод оксид		1 раз в пять лет
						Фтористые газообразные соединения		1 раз в год
						Фториды неорганические плохо растворимые		1 раз в пять лет
						Керосин		1 раз в пять лет
						Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)		1 раз в пять лет
	Хозяйство дизельного топлива Резервуары дизельного топлива (20,1-20,3) Сливное устройство дизельного топлива	Неорганизованный источник	6001	383/383	647/652	Сероводород	Дизельное топливо	1 раз в год
						Углеводороды предельные C12-C19		1 раз в год
	Маслохозяйство турбинного масла Резервуары турбинного масла (33.1-33.6) Приемно-сливное устройство	Неорганизованный источник	6002	200/200	577/582	Масло минеральное	Масло минеральное	1 раз в год
	АЗС (31) Резервуары	Неорганизованный источник	6003	232/232	695/700	Дигидросульфид (Сероводород)	Дизельное топливо	1 раз в год
						Смесь углеводородов		Бензин

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей
Стадия Проект**

**Таблица 3 2.3 Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ,
на которых мониторинг осуществляется расчетным методом**

Наименование площадки	Наименование производства номер цеха (номер по генплану), участка	Источник выброса		Местоположение		Наименование загрязняющего вещества	Вид потребляемого сырья	Периодичность расчетов
		Наименование	Номер	Х,м	У,м			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	для топлива ТРК					предельных С1-С5		
						Смесь углеводородов предельных С6-С10		
						Пентилены (Амилены)		
						Бензол		
						Деметилбензол (Ксилол)		
						Метилбензол (Толуол)		
						Этилбензол		
						Углеводороды предельные С12-С19		
	Автостоянка	Неорганизованный источник	6004	830/839	15/20	Углеводороды предельные С12-С19	Бензин	1 раз в квартал
						Азота (IV) диоксид		1 раз в пять лет
						Азот (II) оксид (Азота оксид)		1 раз в пять лет
						Сера диоксид		1 раз в год
						Углерод оксид		1 раз в год

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**
Стадия Проект

Таблица 3.2.4 . План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Координаты		Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ),	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
	Широта	Долгота					
1	2	3	4	5	6	7	8
1 .Северо-восток (с. Мадени)	42° 19' 44"	70° 02' 42"	NO _x (как NO ₂) CO	Непрерывный	Не предусматривается, ввиду отсутствия контроля НМУ РГП «КазГидромет»	АСМ	Сертифицированные газоанализаторы
4 Юго-запад (с. Карамурт)	42° 19' 06"	70° 01' 40"	NO _x (как NO ₂) CO				

3.3 Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов

Согласно проектным решениям при эксплуатации ПГУ-1000 МВт забор воды из водных объектов и сброс сточных вод в водные объекты не предусматривается. Поэтому мониторинг воздействия на водном объекте не производится, график организации мониторинга воздействия на водном объекте не разрабатывается (таблица 3.3.1).

Согласно ТУ, выданным уполномоченным органом ТОО «Волные ресурсы» предусматривается подключение – к водоводу в районе Акбай-Карасуйского водозабора.

Отведение сточных вод в водные объекты не предусматривается, стоки после очистных установок направляются на повторное использование.

Операционным мониторингом предусматривается контроль эффективности очистных установок сточных вод, а также постоянный контроль за водопотреблением и водоотведением. Для учета объемов воды предусматриваются узлы коммерческого учета.

Таблица 3.3.1 План -график мониторинга воздействия на водном объекте

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
	Воздействие отсутствует, график не разрабатывается				

3.4 Производственный контроль в области обращения с отходами

ПГУ-1000МВт не является собственником, владельцем объектов размещения отходов и не осуществляет непосредственной эксплуатации таких объектов. Поэтому программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов не составляется, газовый мониторинг – не проводится (таблица 3.4.1)

Таблица 3.4.1 Сведения о газовом мониторинге

Наименование полигона	Координаты полигона	Номера контрольных точек	Место размещения точек (географические координаты)	Периодичность наблюдений	Наблюдаемые параметры
1	2	3	4	5	6
Собственный полигон не предусматривается					

Предусматривается учет накопления отходов производства и потребления в соответствии с «Правилам разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля от "14.07.2021г. №250, приложение 2 [10].

3.5 Производственный контроль в области охраны почвенного покрова

Производственный контроль в области охраны почвенного покрова предусматривается путем организации мониторинга воздействия – контроль качества почв на содержание нефтепродуктов в четырех точках на границе СЗЗ (рис. 3.2.2.).

Контроль проводится согласно ст. 186 Экологического кодекса РК, 2021г:

- а) на этапе ввода ПГУ-1000МВт в эксплуатацию,
- б) в случае аварийные ситуаций на объектах дизельного хозяйства.

Радиационный мониторинг почв не предусматривается ввиду отсутствия воздействия

Таблица 3.5.1 План -график мониторинга уровня загрязнения почвы

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
1	Нефтепродукты	≤ 1000	1. При вводе в эксплуатацию 2. В случае аварийных ситуаций на объектах дизельного хозяйства	Инструментальный согласно утвержденным методикам
2				
3				
4				

3.6 Производственный контроль в области шумового воздействия

Производственный контроль в области шумового воздействия предусматривается путем организации операционного мониторинга и мониторинга воздействия.

Операционный мониторинг - контроль шума на источниках проводится в соответствии с Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей, утвержденных Приказом Министра энергетики РК от 30 марта 2015 года № 247 при проведении проверочных испытаний на этапе ввода в эксплуатацию и после капитальных ремонтов оборудования, для подтверждения гарантийных данных [3]. План-график источников шума представлен в таблице 3.6.1.

Контроль осуществляется согласно отраслевым нормативным документам и Межгосударственному стандарту ГОСТ ISO 3745—2014. «Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению» [14], а также специальными нормативными документами для каждого типа оборудования. План-график контроля шума на источниках представлен в таблице 3.6.1.

Мониторинг воздействия - контроль шума на границе СЗЗ по результатам ОВОС предлагается проводить в двух точках, со стороны населенных пунктов (рис. 3.2.2.). Контроль шума в точках проводится на высоте 1,5м от поверхности земли при работе электростанции в расчетном режиме.

Контроль осуществляется согласно Межгосударственному стандарту ГОСТ 31296.1-2005 (ИСО1996-1:2003) Шум. Описание, Измерение и оценка шума на местности [15],

Рекомендуемая периодичность измерений: не менее 2 раза в течение 1 года (в теплый и холодный периоды); При проведении измерений шума в контрольных точках в протоколе инструментальных исследований необходимо отметить, какое оборудование электростанции функционировало на момент обследования.

План-график шумового воздействия представлен в таблице 3.6.2.

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей
Стадия Проект**

Таблица 3.6.1 План-график контроля источников шума

Номер источника шума	Наименование производства, цеха, оборудования	Уровень шума, дБА	Точка замера		Периодичность	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
			Расстояние,	Высота,			
			м	м			
1	2	3	4	5	6	7	8
01 01 01÷ 01 01 04	ГТУ №№ 1 ÷4 электродвигателем	80	1,0 м от корпуса	1,5 м от уровня пола площадки обслуживания ГТУ	При первоначальном пуске, при пуске после капремонта	Отдел технического инспектирования	Межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 3745-2014
01 03 01 ÷ 01 03 02	ПТУ №№ 1 ÷2 с электродвигателем	85	1,0 м от корпуса	1,2 м от уровня пола площадки обслуживания ПТУ	При первоначальном пуске, при пуске после капремонта	Отдел технического инспектирования	Межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 3745-2014
01 02 05÷ 01 02 08	Дымовая труба КУ №№ 1÷4	109,1	1,0 м	Верхняя площадка обслуживания на отметке 44,5 м	При первоначальном пуске, при пуске после капремонта котлов	Отдел технического инспектирования	Межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 3745-2014
01 01 05÷ 01 01 08	Воздухозаборное устройство ГТУ №№1 ÷4	104	1,0 м	Входной коллектор воздухозаборного устройства	При первоначальном пуске, при пуске после капремонта	Отдел технического инспектирования	Межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 3745-2014
02 01 01	Воздушно- конденсаторная установка №1	80± 2	1,0 м по периметру ВКУ	1,5 м от уровня земли	При первоначальном пуске, при пуске после капремонта	Отдел технического инспектирования	Межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 3745-2014

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**
Стадия Проект

Таблица 3.6.1 План-график контроля источников шума

Номер источника шума	Наименование производства, цеха, оборудования	Уровень шума, дБА	Точка замера		Периодичность	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
			Расстояние,	Высота,			
			м	м			
1	2	3	4	5	6	7	8
02 02 01	Воздушно-конденсаторная установка №2	80± 2	1,0 м по периметру ВКУ	1,5 м от уровня земли	При первоначальном пуске, при пуске после капремонта	Отдел технического инспекирования	Межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 3745-2014
04 00 01	Повышающий трансформатор генератора паровой турбины № 1 ТДЦ-250000/220-У1	109	1	1,5 м	При первоначальном пуске, при пуске после капремонта	Отдел технического инспекирования	Межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 3745-2014
04 00 02	Повышающий трансформатор генератора паровой турбины №2 ТДЦ-250000/500-У1	110	1	1,5 м	При первоначальном пуске, при пуске после капремонта	Отдел технического инспекирования	Межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 3745-2014
05 00 01	Повышающий трансформатор генератора газовой турбины № 1 ТДЦ-250000/220-У1	109	1	1,5 м	При первоначальном пуске, при пуске после капремонта	Отдел технического инспекирования	Межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 3745-2014
05 00 02	Повышающий трансформатор генератора газовой турбины № 2 ТДЦ-250000/220-У1	109	1	1,5 м	При первоначальном пуске, при пуске после капремонта	Отдел технического инспекирования	Межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 3745-2014

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**
Стадия Проект

Таблица 3.6.1 План-график контроля источников шума

Номер источника шума	Наименование производства, цеха, оборудования	Уровень шума, дБА	Точка замера		Периодичность	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
			Расстояние,	Высота,			
			м	м			
1	2	3	4	5	6	7	8
05 00 03	Повышающий трансформатор генератора газовой турбины № 3 ТДЦ-250000/500-У1	110	1	1,5 м	При первоначальном пуске, при пуске после капремонта	Отдел технического инспектирования	Межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 3745-2014
05 00 04	Повышающий трансформатор генератора газовой турбины № 4 ТДЦ-250000/500-У1	110	1	1,5 м	При первоначальном пуске, при пуске после капремонта	Отдел технического инспектирования	Межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 3745-2014
07 02.01	Сухая градирня вспомогательного оборудования №1	80± 2	1,0 м по периметру ВКУ	1,5 м от уровня земли	При первоначальном пуске, при пуске после капремонта	Отдел технического инспектирования	Межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 3745-2014
07 02.02	Сухая градирня вспомогательного оборудования №2	80± 2	1,0 м по периметру ВКУ	1,5 м от уровня земли	При первоначальном пуске, при пуске после капремонта	Отдел технического инспектирования	Межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 3745-2014
18 01 01	Дымовая труба водогрейных котлов	106	1,0 м	Выходной срез дымовой трубы, отметка 60м	При первоначальном пуске, при пуске после капремонта котлов	Отдел технического инспектирования	Межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 3745-2014

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**
Стадия Проект

Таблица 3.6.1 План-график контроля источников шума

Номер источника шума	Наименование производства, цеха, оборудования	Уровень шума, дБА	Точка замера		Периодичность	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
			Расстояние,	Высота,			
			м	м			
1	2	3	4	5	6	7	8
18 01 02	Дымовая труба водогрейных котлов	101	1,0 м	Выходной срез дымовой трубы , отметка 60м	При первоначальном пуске, при пуске после капремонта котлов	Отдел технического инспекирования	Меж государственный стандарт ГОСТ ISO 3745-2014

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей
Стадия Проект**

Таблица 3.6.2 План -график мониторинга шумового воздействия

Точка отбора проб На границе СЗЗ	Наименование контролируемого параметра	Предельно-допустимый уровень шума (дБА)	Периодичность	Метод контроля
1	2	3	4	5
1.Северо-восток (с. Мадени)	Уровень шума	≤ 55	Два раза в течение года: в теплый и холодный периоды	ГОСТ 31296.1-2005 (ИСО1996-1:2003)
4 Юго-запад (с. Карамурт)				

РАЗДЕЛ 4 УЧЕТ И ОТЧЕТНОСТЬ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ

Оператор объекта ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в электронной форме в Национальный банк данных об окружающей среде и природных ресурсов Республики Казахстан .

Учет и отчетность по производственному экологическому контролю организуется в соответствии с Правилами разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля [11].

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

РАЗДЕЛ 5 СЛУЖБА ПРОИОДСТВЕННОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (ПЭК). ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА И ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЛИЦА

5.1 Подразделения, отвечающие за осуществление производственного контроля

ПГУ-1000МВт – это вновь создаваемое предприятие, для которого штатное расписание рекомендовано проектом.

Согласно штатному расписанию по проекту строительства осуществление производственного экологического контроля (ПЭК), а также координацию деятельности всех подразделений предприятия в области охраны окружающей среды и проведение экологической политики на предприятии непосредственно отвечает отдел охраны труда и охраны окружающей среды (4 чел) и лаборатория (2 чел) общей численностью – 6 человек.

- менеджер по охране труда и охране окружающей среды – 1 чел
- начальник отдела ОТ и ООС (лаборатории) 1 чел,
- инженер по охране труда и охране окружающей среды – 1 чел
- системный администратор-1 чел.,
- метролог -1 чел.
- лаборант- 1 чел.

Согласно п.1 статьи 184 Экологического Кодекса РК, Компания имеет право самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение.

В связи с этим, в процессе формирования коллектива не исключается возможность внесения изменений в организационную структуру службы ПЭК.

5.2 Должностные лица, отвечающие за проведение производственного экологического контроля

Таблица 5.2.1 Должностные лица, отвечающие за проведение производственного экологического контроля		
№ п/п	Должность	Полномочия
1	2	3
1.	Генеральный директор	Общее руководство и координация работ по организации и функционированию ПЭК.
2.	Главный инженер	Организация деятельности предприятия в области внедрения НДТ, охраны окружающей среды и ПЭК в целом по ПГУ-1000МВт.
	Менеджер по охране труда и охране окружающей среды	Утверждает и одобряет Программы ПЭК; взаимодействует с органами государственного экологического контроля, обеспечивает доступ общественности к ПЭК и ее результатам.
3.	Начальник отдела ОТ и ООС	Осуществление ПЭК, координация деятельности всех подразделений предприятия в области охраны окружающей среды, проведение экологической политики на предприятии.
4.	Руководители подразделений	Осуществление ПЭК в структурном подразделении, выполнение требований природоохранного законодательства, соблюдение экологических нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, требований по эксплуатации технологического и природоохранительного оборудования

5.3 Сведения о правах и обязанностях руководителей, сотрудников подразделений

В обязанности главного инженера по рассматриваемому направлению входит:

- общее техническое руководство природоохранной деятельностью на предприятии и в структурных подразделениях,
- контроль внедрения наилучших доступных технологий (НДТ) и соблюдения экологических требований при разработке регламентов технологических процессов и технологических карт,
- организация производственного экологического контроля на предприятии;
- организация работ по разработке и планированию природоохранных мероприятий и контроль их выполнения,
- контроль за выполнением предписаний уполномоченных органов по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов.

Менеджер по охране труда и охране окружающей среды

- несет ответственность за организацию ПЭК,
- одобряет и утверждает Программу ПЭК,
- взаимодействует с органами государственного экологического контроля
- направляет уведомления в уполномоченный орган о фактах нарушения по результатам ПЭК.
- обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;

Начальник отдела ОТ и ООС

- несет ответственность за выполнение ПЭК;
- организывает проведение мониторинговых работ;
- осуществляет общее техническое руководство по сбору данных о состоянии компонентов окружающей среды;
- проводит аналитическую работу по выявлению причин изменений в результатах мониторинга с производственными подразделениями).
- руководит подготовкой ежеквартальных отчетов по выполнению ПЭК

Инженер по охране труда и охране окружающей среды:

- разрабатывает Программы ПЭК,
- организывает мониторинговые работы на объектах согласно утверждённой программе ПЭК;
- несет ответственность за полноту и своевременность выполнения программы ПЭК и предоставление отчетности в уполномоченный орган экологии,
- осуществляет хранение аналитических результатов на бумажном носителе, подготовку ежеквартальных/годовых отчетов по производственному экологическому мониторингу.
- обеспечивает поддержку представителям руководства при проведении внутренних проверок на объектах с привлечением начальников производственных подразделений.

Системный администратор

- несет ответственность за функционирование автоматизированной системы мониторинга (АСМ),

- представляет совместно с инженером по ООС периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в электронной форме в Национальный банк данных об окружающей среде и природных ресурсах Республики Казахстан в соответствии с правилами, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды,
- несет ответственность за своевременное размещение периодических отчетов по результатам ПЭК на официальном интернет-ресурсе уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Метролог

- несет ответственность за проводимые измерения их обработку, передачу, хранение и использование на соответствие требованиям законодательства Республики Казахстан в области технического регулирования, об обеспечении единства измерений и об информатизации, осуществляет контроль соответствия измерительных приборов требованиям точности и нормативным документам.

Лаборант

- проводит химические анализы сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции, сточных вод и других объектов в соответствии с утвержденными методиками,
- осуществляет подготовку проб, реактивов, оборудования и приборов к проведению аналитических работ.
- обеспечивает бесперебойную и безопасную работу закрепленного лабораторного оборудования.
- ведет установленную учетно-отчетную документацию по результатам анализов.

РАЗДЕЛ 6 ВНУТРЕННИЕ ПРОВЕРКИ

6.1 Организация внутренних проверок

В соответствии с ЭК РК (Ст. 189) предусматривается проведение внутренних проверок соблюдения экологического законодательства РК и сопоставление результатов ПЭК с условиями экологического и иных разрешений.

В ходе внутренних проверок контролируется:

- 1) выполнение мероприятий, предусмотренных ПЭК;
- 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 ПЭК;
- 5) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения ПЭК

6.2 План-график внутренних проверок

Производственный контроль осуществляется согласно плану проверок, разработанному Начальником отдела по охране труда и охране окружающей среды.

В плановых проверках принимают участие менеджер по охране по охране труда и охране окружающей среды, специалисты отдела ООС, руководители цехов. Периодичность проведения внутренних проверок – 1 раз в год.

Таблица 6.2.1 План – график проведения внутренних проверок

Объекты	Периодичность	Ответственное лицо
1	2	3
ПГУ-1000МВт	1 раз в год	Начальник отдела ОТ и ООС

6.3 Процедура устранения нарушений

По результатам внутренней проверки проверяющими специалистами составляются соответствующие производственные акты.

Руководителям цехов выдаются заполненные акты с указанием (при наличии) нарушения (й) природоохранного законодательства и предписания (й) по устранению нарушения(й) за согласованный с этими лицами срок, так же информируется руководство объекта для принятия ими мероприятий улучшения надзора за выполнением.

Специалисты, ответственные за проведение внутренних проверок, должны регулярно отслеживать выполнение предписаний по соответствующим отчетам о предпринятых мерах. Во время последующей проверки повторно проверяется выполнение предписаний непосредственно на объекте.

6.4 Механизмы обеспечения качества получаемых данных

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия (п. 8. ст. 186).

Лаборатории представляют свидетельства о прохождении поверки на каждый прибор по инструментальным замерам, используемый для лабораторных исследований в рамках контракта, а также результаты калибровки оборудования.

6.5 Протокол действий во внештатных ситуациях

В случае возникновения неконтролируемой ситуации на площадке будут предприниматься все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

При обнаружении аварийных выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в окружающую среду, т. е. при угрозе возникновения чрезвычайной экологической ситуации техногенного характера служба ООС обязана немедленно об этом информировать соответствующие технические службы, а также руководство, которое в свою очередь должно информировать государственные органы ООС и другие ведомства в установленном законодательством порядке.

Разрабатывается План ликвидации возможных аварий, в котором определяются организация и производство аварийно-восстановительных работ, обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий.

В процессе ликвидации аварии мониторинговые наблюдения должны проводиться с момента начала аварии, и продолжаться их 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 мониторинговых исследований будут определяться размерами, характером, обстоятельствами и особенностями аварийной ситуации.

Мониторинговые наблюдения во время аварии будут включать в себя наблюдения за состоянием атмосферного воздуха и компонентов окружающей среды в зоне ее влияния. Отбор проб атмосферного воздуха производится по общепринятым методикам. Одновременно проводятся визуальные наблюдения за распространением возможных разливов углеводородов или иных жидкостей, обладающих токсичными свойствами.

Детальный план мониторинга будет разработан в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии, в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования и будет согласовываться в оперативном порядке координатором работ по ликвидации аварийной ситуации. После устранения аварии на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

После ликвидации последствий аварий мониторинг состояния ОС проводится для определения уровня воздействия на ОС, а также степени и продолжительности восстановления ОС. По окончании аварийно-восстановительных работ мониторинг состояния ОС должен заключаться в проведении комплексного обследования территории, подвергшейся неблагоприятному воздействию для определения фактических нарушений и наиболее эффективных мер по очистке и восстановлению территории.

6.6 Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций

Проектом предусмотрены мероприятия технологического и организационно-технического характера, обеспечивающие исключение аварийных ситуаций, включая автоматизированную систему управления за технологическими процессами (АСУ ТП).

Предусматриваются инженерно-технические мероприятия, относящиеся как непосредственно к области предупреждения аварийных ситуаций, так и к режиму безопасности труда персонала.

АСУ ТП включает специальный дисплей аварийных сигналов, на котором будут отображаться все аварийные сигналы установки или группы аварийных сигналов. Аварийные сигналы также будут распечатаны на принтере аварийных сигналов.

Предусматриваются также:

- автоматизированная система мониторинга конструкций зданий и сооружений,

- система видеонаблюдения,
- автоматизированная система мониторинга выбросов (АСМ).

Системы безопасности включают:

- систему защиты информации от несанкционированного доступа,
- систему аварийного останова,
- систему взрывобезопасности.

На случай нештатной ситуации предусмотрено:

- временное электроснабжение,
- временное водоснабжение,
- временная подъездная дорога,
- обваловка площадки склада дизельного топлива,
- аварийный пруд-накопитель.

Для снижения рисков (предотвращения аварийных ситуаций) и повышения надежности работы, проектирование, строительство, эксплуатация и ремонт оборудования, зданий и сооружений электростанции, должны осуществляться в строгом соответствии с действующими Нормами, Правилами и Инструкциями, а также с применением Системы Менеджмента Качества.

РАЗДЕЛ 7 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс РК, 2021г.;
2. Кодекс Республики Казахстан Кодекс от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения»
3. Заключение по наилучшим доступным техникам "Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)", "Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)", "Переработка нефти и газа", **"Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии"**, "Производство ферросплавов", постановление Правительства РК от 11 марта 2024 года № 161;
4. Справочник по наилучшим доступным технологиям «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии», постановление Правительства РК от 23 января 2024 г №23.
5. Заключение по наилучшим доступным техникам «Производство алюминия», «Добыча нефти и газа», «Производство изделий дальнейшего передела черных металлов», «Добыча и обогащение угля», «Производство чугуна и стали», **«Энергетическая эффективность при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности»**, постановление Правительства РК от 11 марта 2024 года № 159;
6. Справочный документ по НДТ для Крупных установок сжигания (Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Large Combustion Plants),2021г.
7. СТ РК Р 54202-2013г. СТ РК "Ресурсосбережение. Газообразные топлива. Наилучшие доступные технологии сжигания."
8. ГОСТ 30772–2001. Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения.
9. ГОСТ 30773-2001. Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла. Основные положения.
10. Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 14 июля 2021 года № 250.
11. Правилами ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду, 2021г.
12. Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях, утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-Ө, Приложение 14
13. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям сооружениям производственного назначения», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72
14. Межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 3745-2014 Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению
15. Межгосударственный стандарт ГОСТ 31296.1 -2005 (ИСО 1996-1:2003) Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности
16. Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей, утвержденных Приказом Министра энергетики РК от 30 марта 2015 года № 247

РАЗДЕЛ 8. ПРИЛОЖЕНИЯ

**ПРИЛОЖЕНИЕ А. ТАБЛИЦА 2.2.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ
ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей
Стадия Проект**

Таблица 2.2.2

Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Производство (номер на генплане)	Цех	Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Код ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		
			Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м		ПДК (ОБУВ*) мг/м ³	Максимльное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	8	9	10	11
Главный корпус (1.1)	ПГУ-1	0001	60	7,3	0301	0,20	18,098031	394,782464
					0304	0,40	2,940930	64,152150
					0330	0,50	0,028897	45,200357
					0337	5,00	16,966904	417,628519
					2904	0,00	0,000000	0,004920
Главный корпус (1.1)	ПГУ-2	0002	60	7,3	0301	0,20	18,098031	394,782464
					0304	0,40	2,940930	64,152150
					0330	0,50	0,028897	45,200357
					0337	5,00	16,966904	417,628519
					2904	0,00	0,000000	0,004920
Главный корпус (1.1)	ПГУ-3	0003	60	7,3	0301	0,20	18,098031	394,782464
					0304	0,40	2,940930	64,152150
					0330	0,50	0,028897	45,200357
					0337	5,00	16,966904	417,628519
					2904	0,00	0,000000	0,004920
Главный корпус (1.1)	ПГУ-4	0004	60	7,3	0301	0,20	18,098031	394,782464
					0304	0,40	2,940930	64,152150
					0330	0,50	0,028897	45,200357

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**
Стадия Проект

Производство (номер на генплане)	Цех	Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Код ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		
			Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м		ПДК (ОБУВ*) мг/м ³	Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	8	9	10	11
					0337	5,00	16,966904	417,628519
					2904	0,00	0,000000	0,004920
Главный корпус (1.1)	ПГУ-1	0005	50	6,3	0301	0,20	22,622539	0
					0304	0,40	3,676163	0
					0330	0,50	0,000000	0
					0337	5,00	22,622539	0
Главный корпус (1.1)	ПГУ-2	0006	50	6,3	0301	0,20	22,622539	0
					0304	0,40	3,676163	0
					0330	0,50	0,000000	0
					0337	5,00	22,622539	0
Главный корпус (1.1)	ПГУ-3	0007	50	6,3	0301	0,20	22,622539	0
					0304	0,40	3,676163	0
					0330	0,50	0,000000	0
					0337	5,00	22,622539	0
Главный корпус (1.1)	ПГУ-4	0008	50	6,3	0301	0,20	22,622539	0
					0304	0,40	3,676163	0
					0330	0,50	0,000000	0
					0337	5,00	22,622539	0

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**
Стадия Проект

Производство (номер на генплане)	Цех	Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Код ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		
			Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м		ПДК (ОБУВ*) мг/м ³	Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	8	9	10	11
Котельная собственных нужд (18)	Водогрейная часть	0009	60	1,5	0301	0,20	0,684224	11,894297
					0304	0,40	0,111186	1,932823
					0330	0,50	0,006183	1,249894
					0337	5,00	1,527542	31,582296
					0703	0,1 мкг/ 100м ³	0,00000075	0,000014
					2904	0,00	0,000000	0,000138
Котельная собственных нужд (18)	Паровая часть	0010	60	1,5	0301	0,20	0,423076	11,244912
					0304	0,40	0,068750	1,827298
					0330	0,50	0,003759	0,803492
					0337	5,00	0,928705	29,609643
					0703	0,1 мкг/ 100м ³	0,00000047	0,000015
					2904	0,00	0,000000000	0,000084
Пункт подготовки газа, ППГ (3)	Оборудовани е ППГ	0011	5,0	0,2	0410	50,00		4,909980
					0526	3,00		0,000192
Дизель-генераторная установка (9)	ДГУ	0012	5,0	0,5	0301	0,20	29,986690	25,887790
					0304	0,40	4,872837	4,206766

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**
Стадия Проект

Производство (номер на генплане)	Цех	Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Код ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		
			Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м		ПДК (ОБУВ*) мг/м ³	Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	8	9	10	11
					0328	0,15	0,037862	0,032687
					0330	0,50	0,378620	0,326866
					0337	5,00	1,476617	1,274778
					0703	0,1 мкг/ 100м ³	0,000031	0,000026
					1325	0,04	0,423505	0,279331
					2754	1,00	0,605792	0,522986
Мастерская со складом. Противорадиационное укрытие (24)	Мастерские	0013	11,0	1,0	0101	0,01	0,0000003	0,000001
					0123	0,04	0,009488	0,136621
					0143	0,00	0,000316	0,004556
					0146	0,00	0,000688	0,009900
					0164	0,00	0,000404	0,005820
					0168	0,02	0,000000	0,000000
					0184	0,00	0,000000	0,000000
					0207	0,05	0,000242	0,003480
					0301	0,04	0,000054	0,000780
					0326	0,03	0,000008	0,000080
					0337	3,00	0,000076	0,000165
					1061	5,00	0,000336	0,000726

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**
Стадия Проект

Производство (номер на генплане)	Цех	Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Код ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		
			Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м		ПДК (ОБУВ*) мг/м ³	Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	8	9	10	11
					1240	0,10	0,000529	0,001143
					1833	0,02	0,000020	0,000043
					2726	0,50	0,000045	0,000097
					2902	0,15	0,007380	3,018384
					2930	0,04	0,118080	0,0000001
Хозяйство дизельного топлива	Насосная дизельного топлива	0014	8,5	0,8	0333	0,01	0,000506	0,000121
					2754	1,00	0,180050	0,043212
Маслохозяйство турбинного масла	Насосная турбинного масла (35)	0015	8,5	0,8	0333	0,01	0,000404	0,001618
					2754	1,00	0,144040	0,576160
Административно- бытовой корпус (25)	Паркинг	0016	18,0	1,0	0301	0,04	0,000538	0,000931
					0304	0,06	0,000087	0,000480
					0330	0,05	0,000179	0,000313
					0337	3,00	0,062181	0,103186
					2704	1,50	0,007440	0,011724
Административно- бытовой корпус (25)	Комплекс лабораторий	0017	18,0	1,0	0123	0,04	0,000021	0,000098
					0150	0,01	0,000027	0,000096
					0302	0,15	0,001008	0,003485

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей
Стадия Проект**

Производство (номер на генплане)	Цех	Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Код ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		
			Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м		ПДК (ОБУВ*) мг/м ³	Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	8	9	10	11
					0303	0,04	0,000984	0,003390
					0316	0,10	0,000289	0,001028
					0322	0,10	0,000053	0,000184
					0337	3,00	0,008800	0,030318
					0602	0,10	0,000492	0,001695
					0616	0,20	0,000351	0,001660
					0621	0,60	0,000889	0,003998
					0906	0,70	0,000986	0,003397
					0931	0,20	0,000017	0,000080
					1042	0, 1	0,000164	0,000776
					1061	5,00	0,003596	0,012718
					1119	0,70	0,000165	0,000781
					1210	0,10	0,000378	0,001788
					1240	0,10	0,000197	0,000932
					1401	0,35	0,001676	0,006291
					1411	0,04	0,000417	0,001973
					1505	0,05	0,000024	0,000115
					1555	0,06	0,000384	0,001323
					2752	1,00	0,000309	0,001462

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**
Стадия Проект

Производство (номер на генплане)	Цех	Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Код ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		
			Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м		ПДК (ОБУВ*) мг/м ³	Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	8	9	10	11
Административно- бытовой корпус (25)	Пожарный пост с автомойкой (42)	0018	7,0	0,5	0123	0,04	0,003207	0,003207
					0143	0,00	0,000276	0,000276
					0301	0,04	0,001694	0,002599
					0304	0,06	0,000202	0,001101
					0330	0,05	0,000381	0,000647
					0337	3,00	0,007684	0,009932
					0342	0,00	0,000225	0,000225
					0344	0,03	0,000990	0,000990
					2732	1,20	0,001600	0,002540
					2908	0,10	0,000420	0,000420
Хозяйство дизельного топлива	Резервуары дизельного топлива Сливное устройство дизельного топлива	6001	15,0		0333	0,01	0,001185	0,001065
					2754	1,00	0,422175	0,379438

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей
Стадия Проект**

Производство (номер на генплане)	Цех	Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Код ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		
			Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м		ПДК (ОБУВ*) мг/м ³	Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	8	9	10	11
Маслохозяйство турбинного масла	Резервуары турбинного масла Приемно- сливное устройство	6002	6,5		2735	0,05	0,010920	0,000616
Автозаправочная станция(31)	Резервуары для топлива ТРК	6003	2,0		0333	0,01	0,000037	0,000148
					0415	50,00	2,774664	0,262837
					0416	30,00	1,025482	0,097141
					0501	1,50	0,102507	0,009710
					0602	0,10	0,094307	0,008933
					0616	0,20	0,011891	0,001126
					0621	0,60	0,088976	0,008429
					0627	0,02	0,002460	0,000233
					2754	1,00	0,013258	0,052830
Автостоянка	Автомобили	6004	2,0		0301	0,04	0,002489	0,004088
					0304	0,06	0,000404	0,001860
					0330	0,05	0,000761	0,001299
					0337	3,00	0,365167	0,561078
					2704	1,50	0,039167	0,059130

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ТАБЛИЦА 2.5.1 ИСТОЧНИКИ ШУМОВОГО
ВОЗДЕЙСТВИЯ ПГУ-1000МВт**

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей
Стадия Проект**

Таблица 2.5.1

Источники шумового воздействия ПГУ-1000МВт

№ № п/ п	Источник шума	Номер источника	Характеристика источника	Уровень шума, дБА	Точка замера		Размещен ие источника
					Расстояние м	Высота, м	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Технологический	01 01 01	ГТУ №1 с электрогенератором	80,0	1,0 м от корпуса	1,5 м от уровня пола площадки обслуживания ГТУ	В здании главного корпуса
2	Технологический	01 01 02	ГТУ №2 с электрогенератором	80,0	1,0 м от корпуса	1,5 м от уровня пола площадки обслуживания ГТУ	В здании главного корпуса
3	Технологический	01 01 03	ГТУ №3 с электрогенератором	80,0	1,0 м от корпуса	1,5 м от уровня пола площадки обслуживания ГТУ	В здании главного корпуса
4	Технологический	01 01 04	ГТУ №4 с электрогенератором	80,0	1,0 м от корпуса	1,5 м от уровня пола площадки обслуживания ГТУ	В здании главного корпуса
5	Технологический	01 03 01	ПТУ №1 с электрогенератором	80,0	1,0 м от корпуса	1,2 м от уровня пола площадки обслуживания ПТУ	В здании главного корпуса
6	Технологический	01 03 02	ПТУ №2 с электрогенератором	80,0	1,0 м от корпуса	1,2 м от уровня пола площадки обслуживания ПТУ	В здании главного корпуса
7	Технологический	01 02 05	Дымовая труба КУ№1	79,4	1,0 м	Верхняя площадка обслуживания на отметке 44,5 м	Наружно
8	Технологический	01 02 06	Дымовая труба КУ№2	79,4	1,0 м	Верхняя площадка обслуживания на отметке 44,5 м	Наружно
9	Технологический	01 02 07	Дымовая труба КУ№3	79,4	1,0 м	Верхняя площадка обслуживания на отметке 44,5 м	Наружно
10	Технологический	01 02 08	Дымовая труба КУ№4	79,4	1,0 м	Верхняя площадка обслуживания на отметке 44,5 м	Наружно

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**
Стадия Проект

№ № п/ п	Источник шума	Номер источника	Характеристика источника	Уровень шума, дБА	Точка замера		Размещен ие источника
					Расстояние м	Высота, м	
1	2	3	4	5	6	7	8
11	Технологический	01 01 05	Воздухозаборное устройство ГТУ№1	104,0	1,0 м	Входной коллектор воздухозаборного устройства Средняя отметка 20.м	Наружно
12	Технологический	01 01 06	Воздухозаборное устройство ГТУ№2	104,0	1,0 м	Входной коллектор воздухозаборного устройства Средняя отметка 20.м	Наружно
13	Технологический	01 01 07	Воздухозаборное устройство ГТУ№3	104,0	1,0 м	Входной коллектор воздухозаборного устройства Средняя отметка 20.м	Наружно
14	Технологический	01 01 08	Воздухозаборное устройство ГТУ№4	104,0	1,0 м	Входной коллектор воздухозаборного устройства Средняя отметка 20.м	Наружно
15	Технологический	02 01 01	Воздушно-конденсаторная установка №1	80± 2	1,0 м по периметру ВКУ	1,5 м от уровня земли	Наружно
16	Технологический	02 02 01	Воздушно-конденсаторная установка №2	80± 2	1,0 м по периметру ВКУ	1,5 м от уровня земли	Наружно
17	Транспортный	03 00 02	Газопроводы Ду 400м L=520м от ППГ на эстакаде	80± 2	Под эстакадой	1,5 м от уровня земли	Наружно
18	Транспортный	29 00 02	Газопроводы Ду 250м L=60м от ПГБ на эстакаде	80± 2	Под эстакадой	1,5 м от уровня земли	Наружно
19	Технологический	04 00 01	Повышающий трансформатор генератора паровой турбины № 1 ТДЦ-250000/220-У1	109,0	1,0 м по периметру	1,5 м	Наружно
29	Технологический	04 00 02	Повышающий трансформатор генератора паровой турбины №2 ТДЦ-250000/500-У1	110,0	1,0 м по периметру	1,5 м	Наружно
21	Технологический	05 00 01	Повышающий трансформатор	109,0	1,0 м по периметру	1,5 м	Наружно

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей
Стадия Проект**

№ № п/ п	Источник шума	Номер источника	Характеристика источника	Уровень шума, дБА	Точка замера		Размещен ие источника
					Расстояние м	Высота, м	
1	2	3	4	5	6	7	8
			генератора газовой турбины № 1 ТДЦ- 250000/220-У1				
22	Технологи ческий	05 00 02	Повышающий трансформатор генератора газовой турбины № 2 ТДЦ- 250000/220-У1	109,0	1,0 м по периметру	1,5 м	Наружно
23	Технологи ческий	05 00 03	Повышающий трансформатор генератора газовой турбины № 3 ТДЦ- 250000/500-У1	110,0	1,0 м по периметру	1,5 м	Наружно
24	Технологи ческий	05 00 04	Повышающий трансформатор генератора газовой турбины № 4 ТДЦ- 250000/500-У1	110,0	1,0 м по периметру	1,5 м	Наружно
25	Технологи ческий	07 02.01	Сухая градирня вспомогательно го оборудования №1	80± 2	1,0 м по периметру ВКУ	1,5 м от уровня земли	Наружно
26	Технологи ческий	07 02.02	Сухая градирня вспомогательно го оборудования №2	80± 2	1,0 м по периметру ВКУ	1,5 м от уровня земли	Наружно
27	Технологи ческий	18 01 01	Дымовая труба водогрейных котлов	106,0	1,0 м	Выходной срез дымовой трубы , отметка 60м	Наружно
28	Технологи ческий	18 01 02	Дымовая труба водогрейных котлов	101,0	1,0 м	Выходной срез дымовой трубы , отметка 60м	Наружно

**ПРИЛОЖЕНИЕ В. ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ. КАРТА-СХЕМА
РАЗМЕЩЕНИЯ ПОСТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
КОНТРОЛЯ, ЧЕРТЕЖ ССР-224-ПГУ-П-ООС-002**

**Строительство электростанции на базе ПГУ мощностью 1000 МВт в Сайрамском районе
Туркестанской области. Основная площадка. Без внешних инженерных сетей**
Стадия Проект

