

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»



Кафедра «Строительства и инженерных сетей»

ОТЧЕТ

Производственная практика. Технологическая практика

на базе: ОАО ХБК ПТФ№3 «Шуйские ситцы» КОТЕЛЬНАЯ
Ивановская обл. г. Фурманов ул. Жуковского 2.

Период практики с 26.06.2023 по 22.07.2023 г.г.

Студент: Груздев Александр Владимирович

Номер зачётной книжки: 192249, группа: ТГВдз-41, 4 курс ИРК

Профиль подготовки «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Направление подготовки: 08.03.01. Строительство

Руководитель практики от ИВГПУ: Казачек Н.С. к.т.н., доцент

Руководитель практики от организации: Осипов Илья Владимирович.

Сдан на проверку «__» _____ 2023 г.

Допущен к защите «__» _____ 2023 г.

Защищен «__» _____ 2023 г.

Оценка _____

Иваново 2023

Введение.

В соответствии с учебным планом я проходил производственную практику в КОТЕЛЬНОЙ ОАО ХБК ПТФ№3 «Шуйские ситцы», работающая в области снабжения тепловой энергии в различных жилых и общественных зданий и собственное производство с 26 июня 2023г. по 22 июля 2023г.

Я был принят для прохождения производственной практики в штат котельной на должность помощника начальника.

Совместно с руководителем практики непосредственно был составлен план осуществления подготовительной работы, который я успешно выполнил.

В процессе прохождения производственной практики я:

ознакомился с технологией производства работ по монтажу и ремонту

ознакомился с системой теплоснабжения

Принимал непосредственное участие в выполнении работ входящие в основу подготовки котельной к отопительному периоду.

Дата, время работы	Указания руководителя практики	Краткое содержание работы студента
1	2	3
26.06.2023 9.00-16.00	Лекция-беседа, вводный инструктаж, ознакомительная экскурсия.	Прибытие по адресу: Ивановская обл. г. Фурманов ул.Жуковского 2. КОТЕЛЬНАЯ Знакомство с предприятием, проведение инструктажа по ТБ, знакомство с персоналом, организации рабочего места.
27.06.2023 9.00-16.00	Практическая деятельность (изучение объёма работ по подготовке котельной к отопительному периоду в летний, в рабочий период года.)	Изучение – систем фильтров и водоподготовки для ТГУ.
28.06.2023 9.00-16.00	Практическая деятельность (изучение объёма работ по подготовке котельной к отопительному периоду в летний, в рабочий период года.)	Участие в проверке фильтров грубой очистки водоподготовки на наличие износа форсунок и уровня фильтрующего состава.
29.06.2023 30.06.2023 9.00-16.00	Практическая деятельность (изучение объёма работ по подготовке котельной к отопительному периоду в летний, в рабочий период года.)	Участие в проверке (На- катионитовый фильтр) на наличие и износ (забиваются) колпачков и добавка фильтрующего состава.
03.07.2023 04.07.2023 9.00-16.00	Практическая деятельность (изучение основных процессов проверки и подготовки котельной к отопительному периоду в летний, в рабочий период года.)	Деаэратор, внешний и внутренний осмотр на износ и коррозию . несколько штук.
05.07.2023 06.07.2023	Практическая деятельность (изучение основных процессов проверки и подготовки котельной к отопительному	Участие в осмотре дымохода из под ТГУ и общий дымоход , осмотр лопастей дымососа проверка на износ

9.00-16.00	периоду в летний, в рабочий период года.)	(ВИЗУАЛЬНЫЙ ОСМОТР)
07.07.2023 10.07.2023 9.00-16.00	Практическая деятельность (изучение основных процессов проверки и подготовки котельной к отопительному периоду в летний, в рабочий период года.)	Ревизия запорной арматуры. Это очень большой объём работы.
11.07.2023 12.07.2023 9.00-16.00	Практическая деятельность (изучение основных процессов проверки и подготовки котельной к отопительному периоду в летний, в рабочий период года.)	Ремонт центробежного насоса (подпиточного) на ТГУ , система общая. Мощностью насоса 55кВт.
13.07.2023 9.00-16.00	Практическая деятельность(изучение основных процессов проверки и подготовки котельной к отопительному периоду в летний, в рабочий период года.)	Участие во внутреннем осмотре и гидравлических испытаниях , парового котла (ТГУ) ДКВР 20_13.
14.07.2023	Практическая деятельность(изучение основных процессов проверки и подготовки котельной к отопительному периоду в летний, в рабочий период года.)	Наружный осмотр теплообменника водоподготовки для использования ВЭР и внутренний осмотр на износ (на наличие налёта , накипи)
17.07.2023 18.07.2023 9.00-16.00	Практическая деятельность(изучение основных процессов проверки и подготовки котельной к отопительному периоду в летний, в рабочий период года.)	Ремонт ВУК стекла сепаратора (водгоуказатель уровня воды) Участие в пуске ТГУ ДКВР 20_13.(успешно)
19.07.2023 20.07.2023	Самостоятельная работа	Составление отчёта по выполнению ремонтных работ по подготовке плана годового

9.00-16.00		<p>отчета за второй квартал котельной к отопительному периоду 2023-2024г.</p> <p>1)проведение ремонта запорной арматуры и кирпичной кладки котла .</p> <p>2)замена подшипников и втулок питательного насоса № 1,2,3.</p>
21.07.2023 9.00-16.00	Самостоятельная работа	Оформление дневника с записями вида выполненных работ. Оформление отчёта по производственной практике.
22.07.2023	Презентация результатов работы	Защита отчёта по производственной практике.

Теоретическая часть.

Устройство котельной.

Для комплексного теплоснабжения с выдачей нагрузки по отоплению, горячему водоснабжению и вентиляции предприятия и различных жилых и общественных зданий устанавливают котельные с суммарной мощностью до 100 МВт.

Такое оборудование устанавливается на больших квартальных котельных, способных обеспечить теплом не только промышленных, но и жилищно-бытовых потребителей. Для снабжения горячей водой и паром собственное производство и районных городских предприятий тепловых сетей, используют газовые котлы-(ТГУ) установленные в этой котельной **ДКВР 20_13ГМ** в количестве три установки и максимальной паропроизводительностью 20 тонн пара в час при температуре 150 градусов, каждый.

ДКВР (двух барабанные котлы водотрубные реконструированные)

Все три ТГУ **ДКВР 20_13ГМ** объединены в один контур – паровой коллектор, для того чтобы их мощность и паропроизводительность объединялись, и была взаимозаменяемость при выходе из работы одного или нескольких ТГУ.

На паровом коллекторе установлены аварийно защитные арматуры предохранительные клапана для сброса давления в атмосферу и запорная арматура, далее паровой коллектор соединён с редуцирующей установкой для снижения давления до 4-6 атм. и дальнейшего движения теплоносителя до ТПП.

Данная котельная производит – генерирует только пар который по паропроводу поступает в ТПП (тепло приёмный пункт) - это комплекс

оборудования расположенный в отдельном помещении обеспечивающий отопление и горячее водоснабжение здания или группы зданий. В ТПП происходит огромный теплообмен с магистральными тепловыми сетями , через Трубчатые теплообменники -это один из многих типов теплообменников, которые представляют собой устройства, предназначенные для облегчения нагрева и охлаждения путем передачи тепла от одного газообразного или жидкого вещества к другому.

В частности, трубчатые теплообменники, также известные как кожухотрубные теплообменники, предназначены для передачи тепловой энергии от одной жидкости к другой. Трубчатые теплообменники состоят из серии трубок внутри кожуха или большого сосуда высокого давления.

Движение теплоносителей является противоточным . Так же в ТПП происходит и нагрев ГВС – горячее водоснабжение, для собственных нужд и потребителей .

Всего в ТПП установлено 9 контуров теплообмена с магистральными тепловыми сетями, и один контур для ГВС.

После теплообмена происходит возврат конденсата обратно в ТГУ через ДЕАЭРАТОР .

ДЕАЭРАТОР-это устройство позволяющее исключать из состава воды растворенный кислород, а также диоксид углерода. Эти элементы активно способствуют коррозионным реакциям, происходящим на стальных поверхностях.

Для котельных, обслуживающих теплосети, деаэрация воды является подготовительным процессом. Это мероприятие позволяет обезопасить теплоноситель, исключая из его состава вредоносные компоненты, которые снижают срок службы оборудования.

В системе водоподготовки питания ТГУ также установлены Na-катионные фильтры, которые очищают воду от вредоносных компонентов. Так же из этих фильтров каждый час берётся вода лабораторией для химического анализа на наличие в ней примесей, при превышении показателей фильтр останавливается и запускается следующий.

Заключение.

За время практики я ознакомился с ремонтно-монтажными технологиями , методами работы этой организации и самих работающих там.

Также получил дополнительные знания по своей специальности (Теплогазоснабжение и вентиляция), ознакомился с новыми системами теплоснабжения и вентиляции на объекте.

Ознакомился с организационной структурой и основополагающими принципами работы. Благодаря предприятию мне удалось увидеть всю систему теплоснабжения зданий и основных производств в процессе эксплуатации, посмотреть цех предприятия, ознакомиться с готовыми проектами систем вентиляции и систем отопления , горячего и холодного водоснабжения здания, узнал состав бухгалтерской отчетности и затраты предприятия.

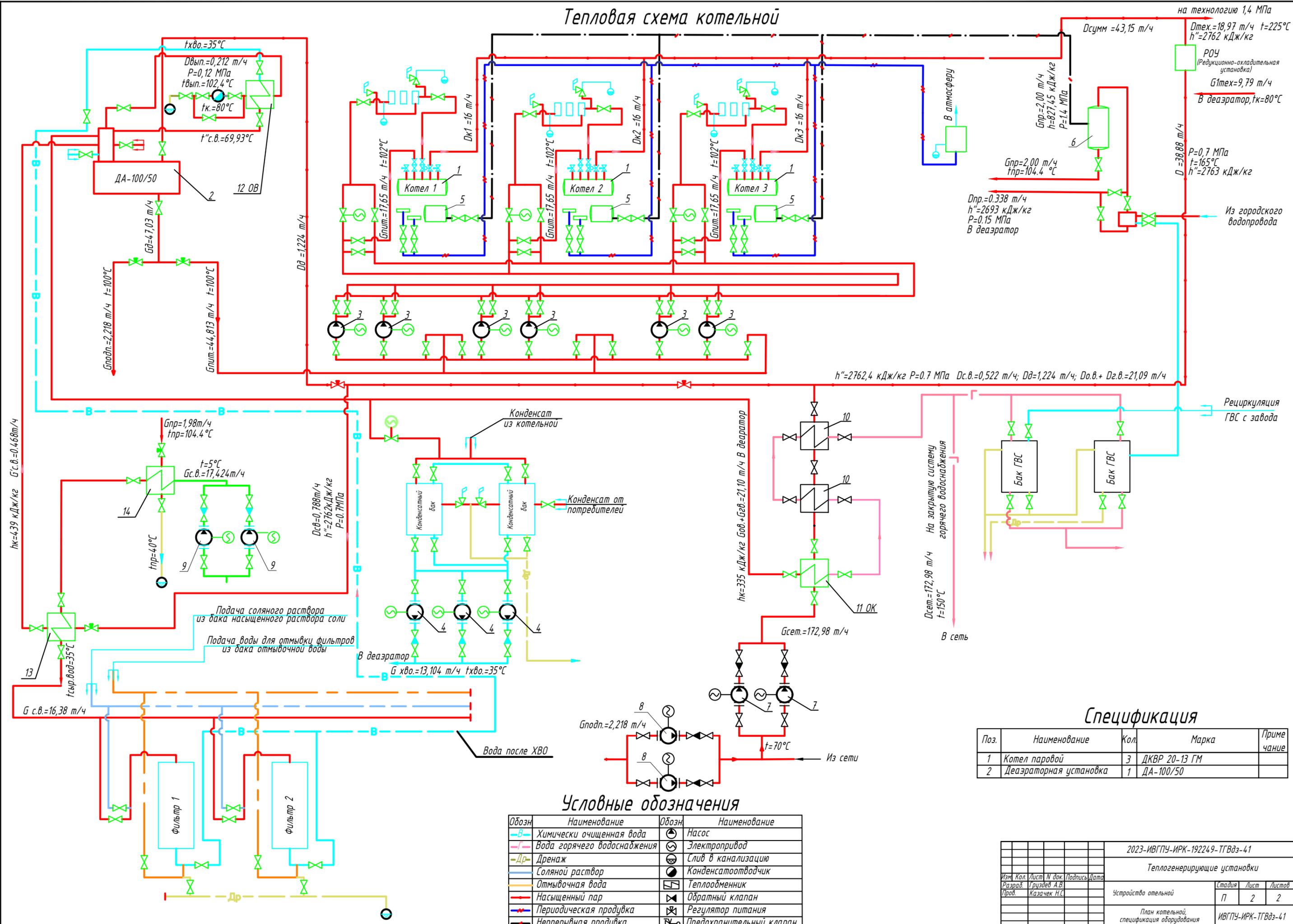
Дата 22.07.2023 Оценка: Отлично

практики от организации

Подпись руководителя

МП

Тепловая схема котельной



Условные обозначения

Обозн	Наименование	Обозн	Наименование
	Химически очищенная вода		Насос
	Вода горячего водоснабжения		Электропривод
	Дренаж		Слив в канализацию
	Соляной раствор		Конденсатоотводчик
	Отмывочная вода		Теплообменник
	Насыщенный пар		Обратный клапан
	Периодическая продувка		Регулятор питания
	Непрерывная продувка		Предохранительный клапан

Спецификация

Поз.	Наименование	Кол.	Марка	Примечание
1	Котел паровой	3	ДКВР 20-13 ГМ	
2	Деаэрационная установка	1	ДА-100/50	

			2023-ИВГПУ-ИРК-192249-ТГВдз-41		
			Теплогенерирующие установки		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Григорьев А.В.				
Пров.	Казачек Н.С.				
Устройство отельной				Студия	Лист
План котельной, спецификация оборудования				П	2
				ИВГПУ-ИРК-ТГВдз-41	

