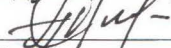


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ И ТЕПЛОТЕХНИКИ

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В.А. Седнин
(подпись)

« 14 » 06 2019 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**


Реконструкция отопительной котельной областного детского клинического центра г. Витебска с переводом котлов на водогрейный режим

Специальность 1 - 43 01 05 Промышленная теплоэнергетика

Специализация 1 - 43 01 05 02 Теплоэнергетические установки и системы теплоснабжения

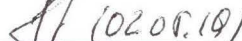
Студент группы 10605214  6.06.19 К.В. Самончик
(подпись, дата)

Руководитель  6.06.19 Л.И. Качар
(подпись, дата)

Консультанты:
по теплотехнологическому разделу  6.06.19 Л.И. Качар
(подпись, дата)

по разделу электроснабжения  23.04.19 Т.М. Ярошевич
(подпись, дата)

по разделу автоматизации  24.07.19 И.Н.Прокопеня
(подпись, дата)

по разделу промышленной экологии  10.06.19 И.Н.Прокопеня
(подпись, дата)

по разделу охраны труда  20.04.19 Е.В. Мордик
(подпись, дата)

по разделу экономическому  Б.И.Гусаков
(подпись, дата)

Ответственный по нормоконтролю  З.Б.Айдарова
(подпись, дата)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 23 страниц;

графическая часть - 8 листов;

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 98 страниц, 4 рисунка, 33 таблиц, 10 источников.

ОТОПИТЕЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ, ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ, ПАРОВОЙ КОТЕЛ, ВОДОГРЕЙНЫЙ КОТЕЛ

Объектом исследования является отопительная котельная больничного комплекса, где установлены 6 паровых котлов ДКВР-10/13 номинальной производительностью 10 т/ч и тепловой нагрузкой 10,4 МВт.

Целью проекта является реконструкция отопительной котельной с переводом 4 котлов в водогрейный режим.

В процессе проектирования выполнены исследования в области теплотехнологической части, электроснабжения, охраны труда и автоматики котельной.

Элементами научной новизны являются: использование при переводе схемы с многократной принудительной циркуляцией воды.

Областью возможного практического применения перевода паровых котлов ДКВР-10/13 в водогрейный режим являются котельные, где котлы эксплуатируются более 20 лет и выработали свой ресурс.

Результатом реконструкции явилось продление срока службы котлов, что способствует повышению экономичности и надежности работы котельной и позволяет существенно увеличить ее КПД.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Безгрешнов А.Н., Липов Ю.М., Шлейфер Б.М. Расчет паровых котлов в примерах и задачах. М.: Энергоатомиздат, 1991.
2. Тепловой расчет котельных агрегатов. Нормативный метод. М.: Энергия, 1973.
3. Эстеркин Р.И. Котельные установки. Курсовое и дипломное проектирование. Л.: Энергоатомиздат, 1989.
4. Вукалович М.П. Теплофизические свойства воды и водяного пара. М.: Машиностроение, 1967.
5. Мигуцкий Е.Г., Методическое пособие к выполнению курсового проекта "Котельные установки промышленных предприятий". Минск, 2007. Либерман И.Б., Нянковский М.Г. Справочник по проектированию котельных установок систем централизованного теплоснабжения. М.: Энергия, 1979.
6. Копко В.М., Зайцева Н.К., Базыленко Г.И. Теплоснабжение. Минск: Высшая школа, 1985.
7. Справочник проектировщика. Проектирование тепловых сетей. Под ред. А.А. Николаева. М.: Стройиздат, 1965.
8. Сацукевич В.Н., Прокопенко Л.В. Методическое пособие к выполнению курсового и дипломного проекта "Электроснабжение промышленных предприятий" Минск, 2006.
9. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов. М.: Энергоатомиздат, 1989.
10. Онищенко Н.П. Охрана труда при эксплуатации котельных установок. М.: Стройиздат, 1991.