

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ И ТЕПЛОТЕХНИКИ

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

Седнин В.А. Седнин

(подпись)

« 11 » 06 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Реконструкция районной котельной с увеличением мощности и
установкой котлоагрегатов на местных видах топлива»

Специальность 1-43 01 05 «Промышленная теплоэнергетика»

Специализация 1-43 01 05 01 «Промышленная теплоэнергетика »

Студент группы 30605113

А.С. Абражевич
(подпись, дата)

А.С. Абражевич
(инициалы и фамилия)

Руководитель

Седнин
(подпись, дата)

В.А. Седнин
(инициалы и фамилия)

Консультанты:

по теплотехнологическому разделу

Седнин
(подпись, дата)

В.А. Седнин
(инициалы и фамилия)

по разделу электроснабжения

4.08.19
(подпись, дата)

И.В. Колосова
(инициалы и фамилия)

по разделу автоматизации

3.06.19
(подпись, дата)

В.И. Чернышевич
(инициалы и фамилия)

по разделу промышленной
экологии

01.06.19
(подпись, дата)

И.Н. Прокопеня
(инициалы и фамилия)

по разделу охраны труда

10.04.19
(подпись, дата)

Е.В. Мордик
(инициалы и фамилия)

по разделу экономическому

Гусаков
(подпись, дата)

Б.И. Гусаков
(инициалы и фамилия)

Ответственный по нормоконтролю

Айдарова
(подпись, дата)

З.Б. Айдарова
(инициалы и фамилия)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 113 страниц;

графическая часть - 8 листов;

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 113 с., 8 рис., 38 табл., 15 источник.

РЕКОНСТРУКЦИЯ, КОТЕЛЬНАЯ, УВЕЛИЧЕНИЕ МОЩНОСТИ, УСТАНОВКА КОТЛОВ НА МЕСТНЫХ ВИДАХ ТОПЛИВА

Объектом разработки данного дипломного проекта является районная котельная в г. Минске.

Цель проекта: реконструкция районной котельной с увеличением мощности и установкой котлов на местных видах топлива.

Областью возможного практического применения являются все промышленные и жилищно-коммунальные предприятия Республики Беларусь.

В процессе проектирования выполнены следующие расчеты: расчет тепловой схемы, поверочные тепловые и аэродинамический расчеты парового котла и подогревателя сетевой воды, просчитана экономическая эффективность реконструкции районной котельной, рассчитан срок окупаемости и электроснабжение реконструируемой части котельной, так же рассмотрен раздел охраны труда. Проект имеет хорошее технико-экономическое обоснование.

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Григорьева, В.А. Тепловые и атомные электростанции / под ред. В.А. Григорьева, В.М. Зорина. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 608 с.
2. Эстеркин, Р.И. Котельные установки. Курсовое и дипломное проектирование / Эстеркин Р.И. – М.: Энергосамиздат, 1989. – 280 с.
3. Гусев, Ю.Л. Основы проектирования котельных установок / Гусев К.Л. - М.: Стройиздат, 1973. – 292 с.
4. Сидельский, Л.Н. Котельные установки промышленных предприятий/ Л.Н. Сидельский, В.Н. Юринев. – М.: Энергоиздат, 1986. – 528 с.
5. Зах, Р.Г. Котельные установки / Зах Р.Г. - М.: Энергия, 1968 . – 352с.
6. Роддатис, К.Ф. Справочник по котельным установкам малой производительности / К.Ф. Роддатис, А.Н. Полтарецкий. – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 488 с.
7. Теплогенерирующие установки / Г.Н. Делягин [и др.]. – М.: Стройиздат, 1986. – 559 с.
8. Теплотехнический справочник / В.Н. Юренев, П.Д. Лебедев. – М.: Энергия, 1976. – Т.2. – 896 с.
9. Ривкин, С.Л. Термодинамические свойства воды и водяного пара / С.Л. Ривкин, А.А. Александров. – М.: Энергия, 1975. – 80 с.
10. Сацукевич, В.Н. Электроснабжение промышленных предприятий: рабочая программа, методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения 1-43 01 05 «Промышленная теплоэнергетика» / В.Н. Сацукевич, Л.В. Прокопенко. – М.: БНТУ, 2006. – 53 с.
11. Соловьёв, Ю.П. Вспомогательное оборудование ТЭЦ, центральных котельных и его автоматизация / Ю.П. Соловьёв, А.И. Михельсон. – М.: Энергия, 1972. – 256 с.
12. Роддатис, К.Ф. Производственные и отопительные котельные / К.Ф. Роддатис, Е.Ф. Бузинков, Э.Я. Берзиньш. – 2ое. изд. перераб. – М.: Энергоатомиздат, 1984. – 248.
13. Липов, Ю.М. Компоновка и тепловой расчет парового котла / Ю.М. Липов, Ю.Ф. Самойлов, Т.В. Виленский. - М.: Энергоатомиздат, 208 с.
14. Микротурбинные технологии / ООО НТЦ, - 2011. – 41 с.
15. [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://saem.su/>.