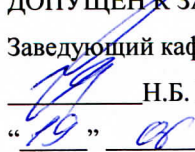


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ энергетический
КАФЕДРА Тепловые электрические станции

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


Н.Б. Карницкий


“ 19 ” 08 2018 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

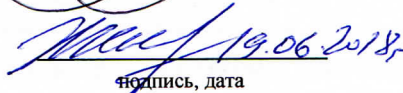
**Разработка мероприятий модернизации Мозырьской ТЭЦ
после пуска Белорусской АЭС**

Специальность 1- 43 01 04 Тепловые электрические станции

Обучающийся
группы 306041-12

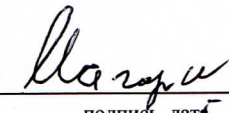

подпись, дата
А.В. Ермакович

Руководитель

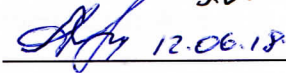

подпись, дата
Г.И. Жихар
д.т.н., профессор

Консультанты:

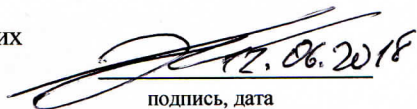
по разделу «Экономическая часть»


подпись, дата 5.06.2018
В.Н. Нагорнов
к.э.н., доцент

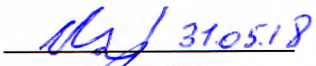
по разделу «Водно-химический комплекс ТЭС»


подпись, дата 12.06.18
А.В. Нерезько
ст. преподаватель

по разделу «Автоматизация технологических
процессов и АСУ ТЭС»


подпись, дата 12.06.2018
Г.Т. Кулаков
д.т.н., профессор

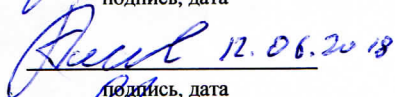
по разделу «Электрическая часть ТЭС»


подпись, дата 31.05.18
И.И. Сергей
д.т.н., профессор

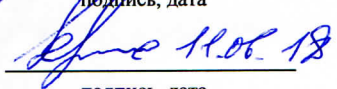
по разделу «Охрана окружающей среды»


подпись, дата 31.05.2018
Н.Б. Карницкий
д.т.н., профессор

по разделу «Охрана труда»


подпись, дата 12.06.2018
Л.П. Филянович
к.т.н., доцент

Ответственный за нормоконтроль


подпись, дата 11.06.18
Г.В. Крук
заведующий
лабораториями
кафедры ТЭС ЭФ

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 159 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители - — единиц

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 159 с., 21 рис., 12 табл., 17 источников.

МОДЕРНИЗАЦИЯ МОЗЫРСКОЙ ТЭЦ С РАЗРАБОТКОЙ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РАБОТЕ ПОСЛЕ ПУСКА БЕЛОРУССКОЙ АЭС

Объектом исследования является Мозырская ТЭЦ.

Целью проекта является модернизация Мозырской ТЭЦ с разработкой мероприятий по работе после пуска Белорусской АЭС.

В процессе проектирования выполнены следующие исследования: выбрано основное оборудование и экономически обоснован его выбор; рассчитана принципиальная тепловая схема энергоустановки; произведён укрупнённый расчёт котлоагрегата; на основании произведенных расчётов выбрано вспомогательное оборудование; произведено описание топливного хозяйства ТЭС; выбрана и рассчитана система технического водоснабжения; согласно принятым тепловым нагрузкам, типу оборудования и особенности потребления тепла рассчитана химическая часть в объёме водоподготовки и водно-химического режима; произведен расчет величин токов короткого замыкания и в соответствии с ними выбраны электрические аппараты ТЭС; выбраны и описаны основные системы автоматического регулирования технологических процессов на ТЭС; в разделе охрана окружающей среды выполнены расчёты вредных выбросов при работе станции на основном топливе и рассчитана дымовая труба; рассмотрен ряд вопросов по охране труда на ТЭС; представлена компоновка главного корпуса; разработан генеральный план станции; в качестве специального задания были рассмотрены условия работы Мозырской ТЭЦ, предложены мероприятия и наиболее оптимальные условия работы станции после пуска Белорусской АЭС.

					ДП-30604112-31-РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Нагорнов, В.Н. Методическое пособие по экономической части дипломного проектирования для студентов специальности «Тепловые электрические станции»/ В. Н. Нагорнов, И.А. Бокун - Минск: БНТУ, 2011. - 68 с.
2. Бененсон, Е.И. Теплофикационные паровые турбины/ Е.И. Бененсон, Л.С. Иоффе - Москва: «Энергоатомиздат», 1986. - 268 с.
3. Костюк, А.Г. Турбины тепловых и атомных станций/ А.Г. Костюка, В.В. Фролова – Москва: МЭИ, 2001. - 490 с.
4. Рыжкин, В.Я. Тепловые электрические станции/ В.Я. Рыжкин - Москва: «Энергоатомиздат», 1987. - 327 с.
5. Рихтер, Л.А. Вспомогательное оборудование тепловых электростанций: учебное пособие для вузов/ Л.А. Рихтер, Д.П. Елизаров, В.М Лавыгин – Москва: «Энергоатомиздат», 1987.- 216 с.
6. Лавыгин, В.М. Тепловые электрические станции: учебник для вузов/ В.М. Лавыгина, А.С. Седлова, С.В. Цанева - Москва: МЭИ, 2009. - 466 с.
7. Золотарёва, В.А. Методическое пособие по дисциплине «Основы проектирования ВПУ» для студентов специальности «Теплоэнергетика»/ В.А. Золотарёва, Н.Б. Карницкий, В.А. Чиж - Минск: БГПА, 1995. - 41 с.
8. Бойко, Е.А. Справочное пособие для курсового и дипломного проектирования по дисциплине «Котельные установки и парогенераторы (конструкционные характеристики энергетических котельных агрегатов)» для студентов специальностей «Тепловые электрические станции», «Промышленная теплоэнергетика»/ Е.А. Бойко, Т.И. Охорзина – Красноярск: КГТУ, 2003. - 223 с.
9. Жихар, Г.И. Тепловые электрические станции: укрупненный расчет котла, выбор тягодутьевых машин, охрана окружающей среды/ Г.И. Жихар, Н.Б. Карницкий, И.И. Стриха - Минск: «Технопринт», 2004. - 380 с.
10. Неклепаев, Б.Н. Электрическая часть станций и подстанций: учебное пособие для вузов/ Б.Н. Неклепаев, И.П. Крючков –Москва: «Энергоатомиздат», 1989. - 608 с.
11. Рожкова, Л.Д. Электрическая часть станций и подстанций/ Л.Д. Рожкова, И.П. Козулина - Москва: «Энергия», 1987. - 648 с.
12. Руцкий, А.И. Электрические станции и подстанции/ А.И. Руцкий – Минск: «Высшая школа», 1974. - 435с.
13. Плетнев, Г.П. Автоматическое управление и защита теплоэнергетических установок электростанций/ Г.П. Плетнев – Москва: «Энергоатомиздат», 1986. - 344 с
14. Кулаков, Г.Т. Анализ и синтез систем автоматического регулирования: учебное пособие/ Г.Т. Кулаков – Минск: УП «Технопринт», 2003. - 135 с.
15. Лазаренков, А.М. Охрана труда в энергетической отрасли: учебное пособие/ А.М. Лазаренков, Л.П. Филянович, В.П. Бубнов – Минск, 2010. - 655 с.

						ДП-30604112-31-РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

- 16. Вукалович, М.П Теплофизические свойства воды и водяного пара/ Вукалович М.П. - Москва: «Машиностроение», 1967. - 160 с.
- 17. Остриков, В.В. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости: учебное пособие/ В.В. Остриков, С.А. Нагорнов, О.А. Клейменов – Тамбов: ТГТУ, 2008. - 304 с.

					ДП-30604112-31-РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		