

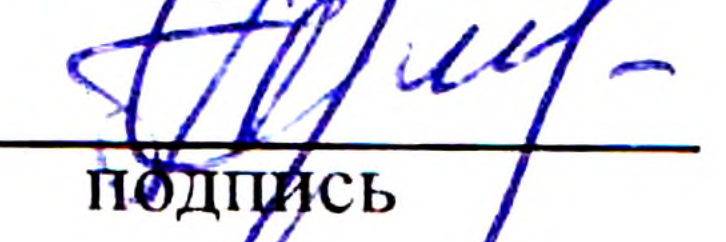
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ Энергетический

КАФЕДРА «Промышленная теплоэнергетика и теплотехника»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


подпись В.А.Седнин
инициалы и фамилия

« 19 » 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

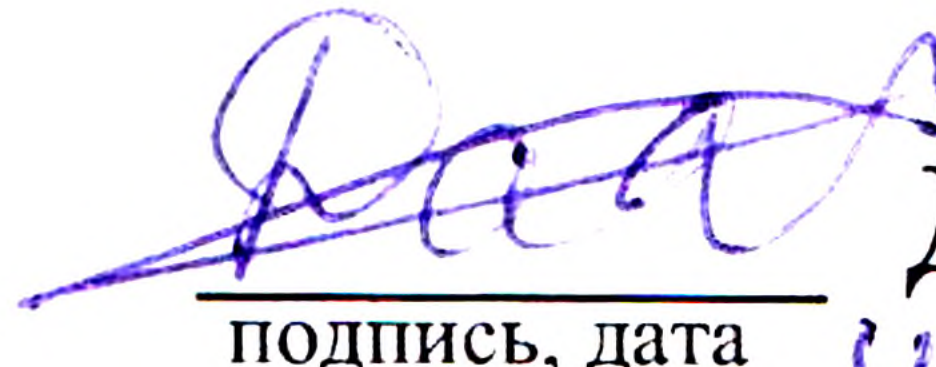
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Модернизация производственно-отопительной ТЭЦ по парогазовой технологии»

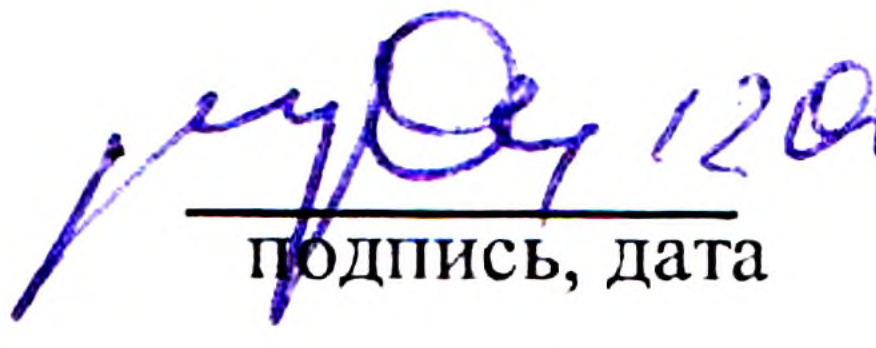
Специальность 1-43 01 05 «Промышленная теплоэнергетика»

Специализация 1-43 01 05 01 «Промышленная теплоэнергетика»

Студента 30605112


подпись, дата Д. Г. Лабусов
4 06 2018.

Руководитель

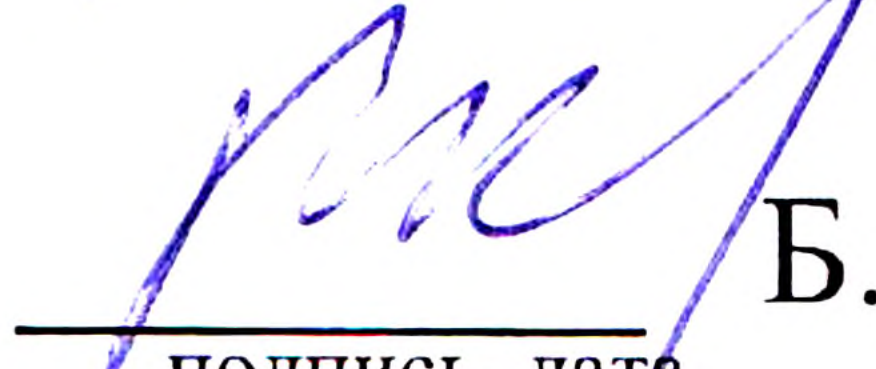

подпись, дата В.И. Чернышевич
к.т.н., доцент

Консультанты:

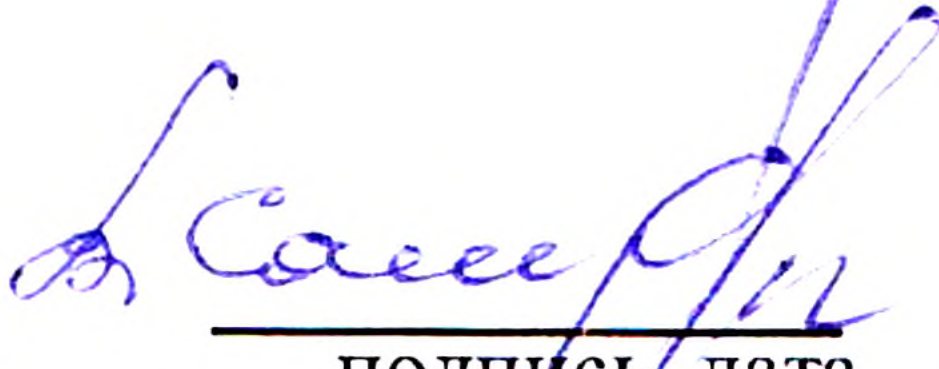
по разделу теплотехнологическому


подпись, дата В.И. Чернышевич
к.т.н., доцент

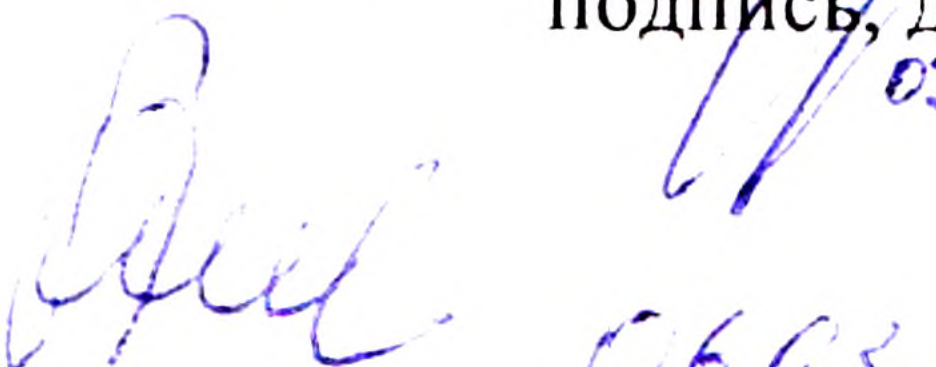
по разделу экономическому


подпись, дата Б. И. Гусаков
д. э. н., проф.

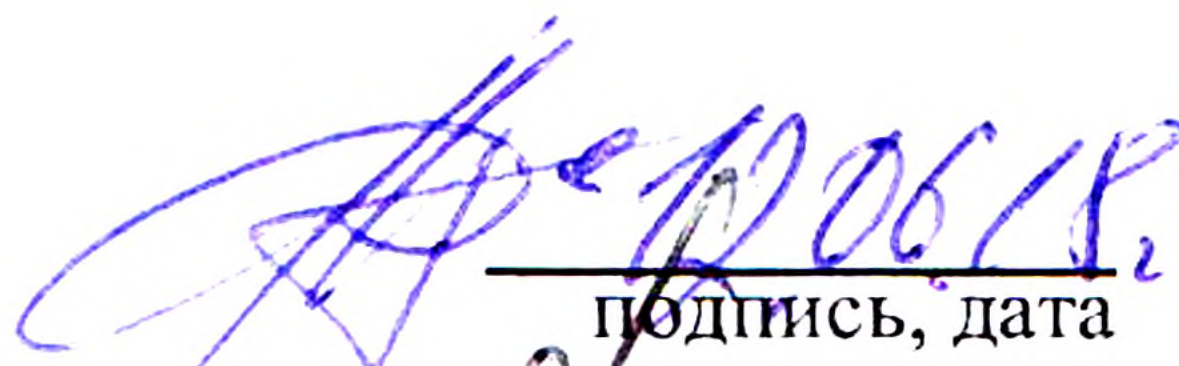
по разделу электроснабжения


подпись, дата В. Н. Сацукевич
05.05.18 ст. препод.

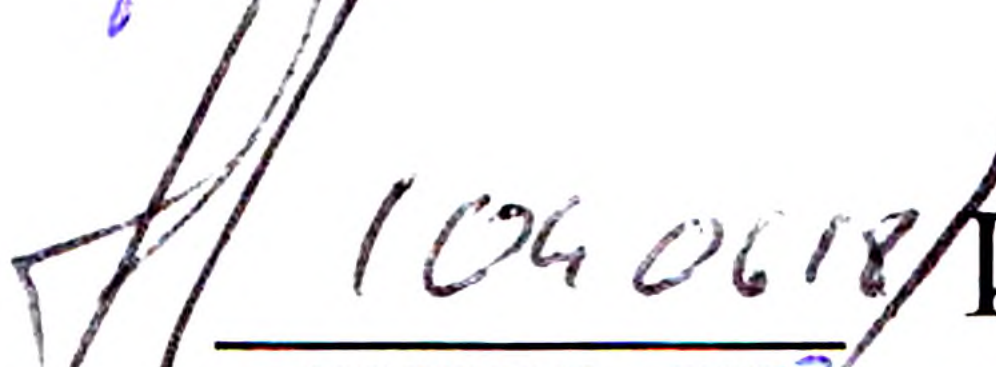
по разделу охраны труда


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

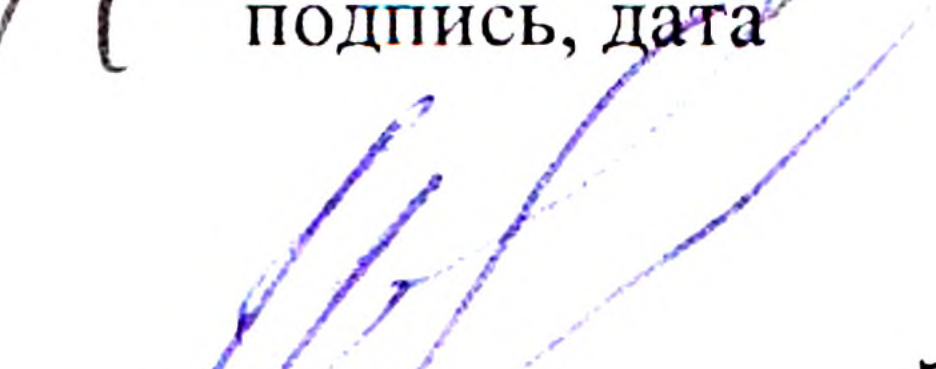
по разделу автоматизации


подпись, дата Н. Н. Сапун
06.06.18 к.т.н., доцент

по разделу промышленной экологии


подпись, дата И.Н. Прокопеня
10.06.18 ст. преп.

Ответственный за нормоконтроль


подпись, дата З. Б. Айдарова
ст. препод.

Объем проекта:

пояснительная записка - 98 страниц;

графическая часть - 9 листов

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 98 с., 27 рис., 18 табл., 8 источников, 0 прил.

ТЕПЛОВАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ, МОДЕРНИЗАЦИЯ, ПАРОГАЗОВАЯ УСТАНОВКА, КОТЕЛ-УТИЛИЗАТОР, ПАР, ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Объектом исследования является парогазовый блок.

Целью дипломного проекта является модернизация производственно-отопительной ТЭЦ по парогазовой технологии.

В процессе проектирования выполнено следующее:

- рассчитана схема установки;
- рассчитаны выбросы вредных веществ в окружающую среду;
- разработана схема автоматического регулирования ПГУ;
- рассчитаны технико-экономические показатели работы;
- рассчитано электроснабжение участка блока ПГУ;
- разработаны вопросы охраны труда.

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. Качан С.А. Расчет тепловой схемы утилизационных парогазовых установок: методическое пособие по дипломному проектированию для студентов специальностей 1 – 43 01 04 «Тепловые электрические станции», 1 – 53 01 04 «Автоматизация и управление энергетическими процессами». – Мн.: БНТУ, 2007. – 130 с.
2. Ривкин С. Л. Термодинамические свойства воды и водяного пара: справочник / С. Л. Ривкин, А. А. Александров – Москва: Энергоатомиздат 1984. – 79 с.
3. Михеев М. А. Основы теплопередачи / М. А. Михеев, И. М. Михеева – Москва: «Энергия» 1997. – 344 с.
4. Плетнев Г.П. Автоматизация технологических процессов и производств в теплоэнергетике: учебник для студентов вузов – 4-е изд., стереот. – М.: Издательский дом МЭИ, 2007. – 352 с.
5. Винерский С. Н. Методические указания по выполнению раздела «Охрана труда»: учеб. пособие / С. Н. Венерский – Мн.: БНТУ 2011. – 33 с.
6. Королев О.П., Радкевич В.Н., Сацукевич В.Н. «Электроснабжение промышленных предприятий». Учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию – Мн.: БГПА, 1998
7. Экологические аспекты энергетики: Атмосферный воздух: Учеб. пособие/И. И. Стриха, Н. Б. Карницкий. –Мн: УП «Технопринт», 2001.–375 с.
8. Бокун И. А. Методические указания по организационно-экономическому разделу: учеб. пособие / И. А. Бокун, И. Н. Спагар, А. М. Добриневская – Мн.: БНТУ 2004. – 48 с.