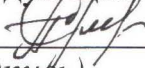


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ И ТЕПЛОТЕХНИКИ

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


В.А. Седнин

(подпись)

« 11 » 06 2019 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**


Система теплоснабжения текстильной фабрики г. Барановичи

Специальность 1-43 01 05 «Промышленная теплоэнергетика»

Специализация 1-43 01 05 01 «Промышленная теплоэнергетика»

Студент

группы 10605114


08.05.19

Ю.И. Аврамчик

Руководитель


23.05.19

И.Е. Мигуцкий

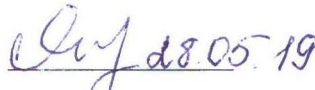
Консультанты:

по теплотехнологическому разделу


23.05.19

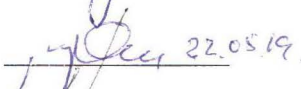
И.Е. Мигуцкий

по разделу электроснабжения


28.05.19

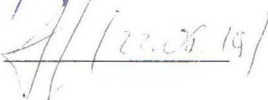
Т.М. Ярошевич

по разделу автоматизации


22.05.19

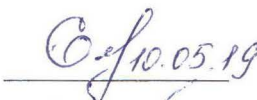
В.И. Чернышев

по разделу промышленной
экологии


22.05.19

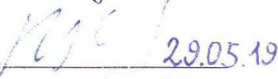
И.Н. Прокопеня

по разделу охраны труда


10.05.19

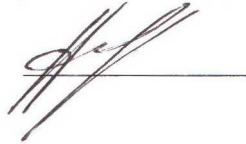
Е.В. Мордик

по разделу экономическому


29.05.19

Б.И. Гусаков

Ответственный по нормоконтролю



З.Б. Айдарова

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 131 страниц;

графическая часть - 10 листов;

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 131 с., 17 рис., 26 табл., 23 источника.

ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА, ГПА, МОДЕРНИЗАЦИЯ, БАК-АККУМУЛЯТОР, СУШИЛЬНЫЙ АППАРАТ.

Объектом разработки данного дипломного проекта является теплоэнергетическая система ОАО "БПХО" в г. Барановичи, представленная в виде трех ГПА, суммарной электрической мощностью 4,68 МВт, суммарной тепловой мощностью 17,02 ГДж/ч, и паровой блочно-модульной котельной.

Цель проекта: система теплоснабжения текстильной фабрики г. Барановичи.

Областью возможного практического применения являются все теплоэнергетические объекты Республики Беларусь.

В процессе проектирования выполнены следующие расчеты:

Расчет тепловой схемы, расчет бака-аккумулятора, расчет сушильного аппарата, была просчитана экономическая эффективность модернизации, рассчитан срок окупаемости, раздел охраны труда и электроснабжения, была проведена оценка экологического воздействия теплогенерирующего источника.

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 ГОСТ 30494-96 «Межгосударственный стандарт. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».
- 2 СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология».
- 3 Техническая термодинамика: учебник. В 2 ч. / Б.М. Хрусталеv [и др.]. – Минск: УП «Технопринт», 2004. – Ч.1. – 487 с.
- 4 Романюк, В.Н. Лабораторный практикум по курсу техническая термодинамика. В 2 ч./ Романюк В.Н. – Минск: БНТУ, 2001. – 144 с.
- 5 Вукалович М.П. Термодинамические свойства воды и водяного пара. М.: Энергия, 1965.
- 6 Соловьёв Ю. П., Михельсон А. И. Вспомогательное оборудование ТЭЦ, центральных котельных и его автоматизация. - М.: Энергия, 1972. - 256 с.
- 7 Плановский, А.Н. Процессы и аппараты химической технологии : учеб. пособие / А.Н. Плановский, В.М. Рамм, С.З. Каган. – 2-е изд. – М. : Госхимиздат, 1962. – 846 с.
- 8 Лебедев, П.Д. Расчет и проектирование сушильных установок : учеб. для высш. техн. учеб. заведений / П.Д. Лебедев. – М.: Госэнергоиздат, 1962. – 320 с.
- 9 Лыков, М.В. Распылительные сушилки / М.В. Лыков, Б.И. Леончик. – М.: Машиностроение, 1966. – 332 с.
- 10 Исаченко, В.П. Теплопередача : учеб. для вузов / В.П. Исаченко, В.А. Осипова, А.С. Сукомел. – 3-е изд. – М. : Энергия, 1975. – 488 с.
- 11 ТКП 17.08-01-2006 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух».
- 12 ТКП 474-2013 «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»
- 13 ТКП 45-3.01-155-2009 «Генеральные планы промышленных предприятий. Строительные нормы проектирования»
- 14 Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки», утв. Постановлением Министерства здравоохранения РБ 16.11.2011 № 115.
- 15 ГОСТ 12.1.003-2014 "Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности"
- 16 ТКП 45-2.04-153-2009 "Естественное и искусственное освещение"
- 17 ТКП 336-2011 «Молниезащита зданий, сооружений и инженерных коммуникаций»
- 18 ТКП 45-2.04-315-2018 «Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования»
- 19 ТКП 45-2.02-190-2010 «Пожарная автоматика здания и сооружений»
- 20 ГОСТ 12.4.026 – 76 «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные и знаки безопасности»

21 ТКП 339-2011 «Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемосдаточных испытаний»

22 Бокун, И.А. Методические указания по организационно-экономическому разделу дипломного проекта для студентов специальности 1-43 01 05 «Промышленная теплоэнергетика» / И.А.Бокун, И.Н. Спагар, А.М. Добриневская. – Минск: БНТУ, 2004. – 48 с.

23 Радкевич, В. Н. Выбор электрооборудования систем электроснабжения промышленных предприятий: пособие для студентов специальности 1-43 01 03 "Электроснабжение (по отраслям)" / В. Н. Радкевич, В. Б. Козловская, И. В. Колосова; Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Электроснабжение". - Минск: БНТУ, 2017. – 171 с.