

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет технологий управления и гуманитаризации

Кафедра ЮНЕСКО «Энергосбережение и возобновляемые источники энергии»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В.Г. Баштовой

«11» июня 2018 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«Повышение эффективности энергоснабжения предприятия путём
модернизации котельной»**


Специальность 1-43-01-06 «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент»

Специализация 1-43-01-06-03 «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент в промышленности и ЖКХ»

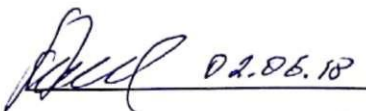
Обучающийся
группы 308021-12


Д.С. Грабовец

Руководитель
и консультант


В.Г. Баштовой

по разделу «Охрана труда»

 02.06.18 Л.П. Филянович

Ответственный за нормоконтроль


С.В. Климович

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 65 страниц;

графическая часть – 8 листов.

цифровые носители – 1 единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 65 с., 1 рис., 14 табл., 13 источников.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ПУТЕМ МОДЕРНИЗАЦИИ КОТЕЛЬНОЙ

Объектом исследования дипломного проекта является предприятие ОАО «Белпромимпекс».

Целью дипломного проекта является перевод котельного агрегата ДКВР 6,5-13 в водогрейный режим работы на ОАО «Белпромимпекс».

В процессе проектирования были предложены следующие энергосберегающие мероприятия:

- модернизация устаревшего котла ДКВР 6,5-13 на более эффективный;

В процессе проектирования выполнены следующие расчеты: тепловой расчет котельного агрегата, расчёт конструктивных характеристик топочной камеры, расчет теплопередачи в топочной камере, экономия топливно-энергетических ресурсов от модернизации котла с низким КПД.

При проведение данного ряда мероприятий на предприятии ОАО «Белпромимпекс» достигается значительная экономия топливно-энергетических ресурсов.

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 ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тепловой расчёт котлов (Нормативный метод). Издание 3 переработанное и дополненное. Издательство НПО ЦКТИ, СПб, 1998.-265 с.
2. Пак Г.В. Котельные установки промышленных предприятий. Тепловой расчёт промышленных котельных агрегатов. Учебное пособие. Братск, БрГТУ 2002.-135 с.
3. Ривкин, С.Л. Теплофизические свойства воды и водяного пара / С.Л. Ривкин С.Л., Александров А.А. – М.: Энергия, 1980. – 424 с.
4. Сидельковский Л.Н. Юренев В.Н Котельные установки промышленных предприятий Учебник для вузов.- 3-е изд. М. Энергоатомиздат, 1988.-528 с.
5. Варгафтик, Н.Б. Справочник по теплофизическим свойствам газов и жидкостей / Варгафтик Н.Б. – М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1963. – 708 с.
6. Борисов Г.С., Брыков В.П., Дытнерский Ю.И. и др. Основные процессы и аппараты химической технологии: Пособие по проектированию/ Под ред. Ю.И. Дытнерского, 2-е изд., перераб. и дополн. М.: Химия, 1991-496 с.
7. [Электронный ресурс] http://www.energopro.by/catalog/atlas_copco/
8. [Электронный ресурс] <http://minenergo.gov.by/>
9. Методические рекомендации по составлению технико-экономических обоснований для энергосберегающих мероприятий, согласованные Министерством энергетики Республики Беларусь, Национальной академией наук Республики Беларусь, утвержденные Департаментом по энергоэффективности Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь, Мн.: – 2017.
10. Официальный сайт Департамента по энергоэффективности [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://energoeffekt.gov.by>

11. Охрана труда в энергетической отрасли. Учебник / А.М. Лазаренков [и др.]. – Минск: ИВЦ Минфина, 2011. – 672 с.
12. Милаш, Е.А. Методическое пособие для разработки раздела дипломного проекта «Экономика: обоснование инвестиций в энергосберегающее мероприятие» для специальностей: 1-43 01 06 «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент» и 1-36 20 01 «Низкотемпературная техника» / Милаш Е.А., Баштовой В.Г. – Минск: БНТУ, 2012. – 99 с.
13. Постановление Совета Министров Республики Беларусь 28.03.2016 № 248 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА «Энергосбережение» на 2016 – 2020 годы».