

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет технологий управления и гуманитаризации
Кафедра ЮНЕСКО «Энергосбережение и возобновляемые источники энергии»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


В.Г. Баштовой

«17» 06 2019 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

«Повышение энергоэффективности на котельной ОАО "Климовичский комбинат хлебопродуктов"»

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»

Студент
группы 10802115



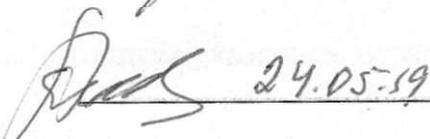
С.П. Ирха

Руководитель
и консультант


10.06.19.

Ю.К. Кривошеев

Консультант
по разделу «Охрана труда»


24.05.19.

Л.П. Филянович

Ответственный за нормоконтроль



С.В. Климович

Объем проекта:
пояснительная записка – 75 страниц;
графическая часть – 8 листов;
цифровые носители – 1 единица.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 75 с, 11 рис., 19 табл., 17 источников.

ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПРИВОД, ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК, ИНВЕСТИЦИИ

Объектом исследования дипломного проекта является собственная котельная предприятия ОАО «Климовичский КХП».

Цель дипломного проекта заключается в расчете экономической эффективности энергосберегающих мероприятий, внедряемых на котельной предприятия ОАО «Климовичский КХП».

В процессе проектирования выполнены следующие энергосберегающие мероприятия:

- установка регулируемого электропривода на дымососе котла;
- замена деаэратора;
- замена светопрозрачных ограждающих конструкций на энергосберегающие;
- замена кожухотрубных теплообменников на пластинчатые.

При проведении данного ряда мероприятий на котельной ОАО «Климовичский КХП» достигается значительная экономия топливно-энергетических ресурсов, что подтверждается соответствующими расчётами, которые присутствуют в данном диплом проекте.

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. Арутюнян, А.А. Основы энергосбережения / А.А. Арутюнян. - М.: Энергосервис, 2007. - 600 с.
2. Богуславский, Л.Д. Энергосбережение в системе теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха/ Л.Д. Богуславский, - Москва: Стройиздат, 1990. - 624с.
3. Браславский И.Я., Ишматов З.Ш., Поляков В.Н. Энергосберегающий асинхронный электропривод. - М.: "Академия", 2004.
4. ГОСТ Р 53308-2009 «Конструкции строительные. Светопрозрачные ограждающие конструкции и заполнения проемов. Метод испытаний на огнестойкость».
5. Борискина, И.В. Современные светопрозрачные конструкции гражданских сооружений. Справочник проектировщика. Том 2: Оконные системы / И.В. Борискина, Н.В. Шведов. - Санкт-Петербург: Межрегиональный институт окна, 2005. - 320 с.
6. Чичиндаев, А.В. Оптимизация компактных пластинчато-ребристых теплообменников. Часть 1. Теоретические основы / А.В. Чичиндаев. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2003. - 205 с.
7. Официальный сайт «СибирьЭнергоКомплект» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.sibenergocom.ru/teploobmermoe-oborudovanie/4>
8. Официальный сайт «Тепло Профи» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.teploprofi.com/plastinchatiy-teploobmennik/>
9. Официальный сайт ОАО «Климовичский комбинат хлебопродуктов» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://klimkhp.by>.
10. Департамент по энергоэффективности «Методические рекомендации по составлению технико-экономических обоснований для энергосберегающих мероприятий». - Минск, 2017 г. - 106 с.
11. Тепловой расчет котельных агрегатов (Нормативный метод). Под ред. Н.В. Кузнецова и др., М., «Энергия», 1973.
12. СНИП 2.04.14-88 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».
13. СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»
14. ТКП 45-2.04-43-2006 «Строительная теплотехника»
15. СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология». Изменение №1

16. Баштовой В.Г., Милаш Е.А. Методические указания для выполнения раздела «Экономика: обоснование инвестиций в энергосберегающее мероприятие» дипломного проекта разработаны для специальностей 1-43 01 06 «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент» и 1-36 20 01 «Низкотемпературная техника». - Мн.:БНТУ,2012г.-92 с.

17. Охрана труда в энергетической отрасли. Учебник / А.М. Лазаренков [и др.]. - Минск: ИВЦ Минфина, 2011. - 672 с.