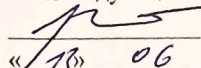


ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

И.о. заведующего кафедрой

 В.Л. Червинский
« 13 » 06 2022 г.

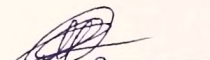
**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

«Повышение энергоэффективности ОАО «Телеханский завод столярных изделий»

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

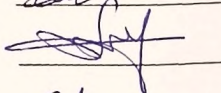
Специализация 1 – 43 01 06 03 «Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент в промышленности и жилищно-коммунальном хозяйстве»

Студент-дипломник
группы 30802118



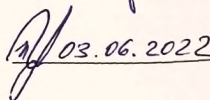
М.С. Глушеня

Руководитель:



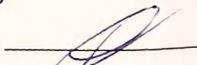
О.А. Любчик
ст. преподаватель

по разделу «Охрана труда»


03.06.2022

И.Н. Ушакова
к.т.н., доцент

Ответственный за нормоконтроль:



С.В. Климович
ст. преподаватель

Объем проекта:

пояснительная записка – 84 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единица.

Минск 2022 г

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 84 страниц, рисунков 6, таблиц 20, источников 23.

ТЕРМОРЕНОВАЦИЯ ЗДАНИЯ, ПРОТИВОДАВЛЕНЧЕСКИЕ ТУРБОГЕНЕРАТОРЫ, ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД

Объектом исследования данного дипломного проекта является производственная база ОАО «Телеханский завод столярных изделий». Цель проекта заключается в проведении технико-экономических расчетов для энергосберегающих мероприятий внедряемых на предприятии.

В данном случае из энергосберегающих мероприятий были внедрены следующие:

- Термореновация административно-бытового корпуса;
- Установка частотно-регулируемого электропривода на насос;
- Установка противодавленческих турбогенераторов в котельной.

В дипломном проекте были произведены следующие расчёты:

Экономия топливно-энергетических ресурсов за счёт утепления фасадов административно-бытового корпуса; экономия топливно-энергетических ресурсов за счёт установки частотно-регулируемого электропривода на насос; тепловой расчёт утепления фасадов здания; обоснование инвестиций в установку турбогенераторов; экономия топливно-энергетических ресурсов за счёт установки противодавленческих турбогенераторов; обоснование инвестиций в термореновацию здания; обоснование инвестиций в установку частотно-регулируемого привода.

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Директива Президента Республики Беларусь от 14.06.2007 года № 3 «Экономия и бережливость – главные факторы экономической безопасности государства».
2. СНБ 2.04.01-03. Расчет тепловой защиты зданий.
3. СНБ 4.02.01-03. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
4. СП 2.04.01-2020. Строительная теплотехника.
5. СНБ 2.04.02-2000. Строительная климатология.
6. СНБ 2.04.01-03. Расчет тепловой защиты зданий.
7. Внутренние санитарно-технические устройства. В 3-х частях. Ч.1 Отопление / В.Н. Богословский, Б.А. Крупнов, А.Н. Сканами и др.; под ред. И.Г. Старовойтова и Ю.И. Шиллера. – М.: Стройиздат, 1990. – 344с.
8. Андреевский А.К. Отопление. Учебное пособие для вузов – 2-е изд., – Мн.: Высшая школа, 1982. – 364 с.
9. СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия.
10. ТКП 45-3.02-114-2009. Тепловая изоляция наружных ограждающих конструкций зданий и сооружений. Правила устройства.
11. В.Г. Баштовой, А.В. Горбач: Методические указания к курсовой работе «Тепловая модернизация жилого здания с реконструкцией участка внутриквартальной тепловой сети» по дисциплине «Энергоэффективность в ЖКХ» – Мн: 2008.
12. ТКП 45-3.02-113-2009. Тепловая изоляция наружных ограждающих конструкций зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования.
13. СТБ 1437-2004. Плиты пенополистирольные теплоизоляционные. Технические условия.
14. Окно с высокими теплофизическими характеристиками // Мастерская. Современное строительство. – М.: «Медиагруппа «АРТ Престиж», 2006. – №3. – с.10-14.

15. ТКП 45-4.01-52-2007. Системы внутреннего водоснабжения зданий. Строительные нормы проектирования.
16. Зайцев О.Н., Любарец А.П. Проектирование систем водяного отопления. – Вена-Киев-Одесса, 2008. – 200 с.
17. Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование. /Под ред. проф. Б.М. Хрусталева – М.: Изд-во АСВ, 2005. – 576 с.
18. Концепции «Развития теплоснабжения в Республике Беларусь на период до 2020 года» постановления Совета Министров Республики Беларусь от 18.02.2010 № 225.
19. В.Г.Баштовой, Е.А.Милаш: Методические указания для разработки раздела дипломного проекта «Экономика: обоснование инвестиций в энергосберегающее мероприятие». – Мн: 2012.
20. Инструкция по определению эффективности использования средств, направляемых на выполнение энергосберегающих мероприятий. – Мн: 2003.
21. Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Статистика. Ставка рефинансирования - Электрон, дан. – 25.05.2010 - Режим доступа: <http://www.nbrb.by>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус., англ.
22. ТКП 45-1.03-44-2006. Безопасность труда в строительстве.
23. Лазаренков, А.М. Охрана труда в энергетической отрасли/ А.М. Лазаренков, Л.П. Филянович, В.П. Бубнов – Минск: БНТУ, 2008 – 497с..