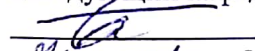


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет Технологий Управления и Гуманитаризации
Кафедра ЮНЕСКО «Энергосбережение и возобновляемые источники
энергии»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В.Г. Баштовой
«24» 01 20__ г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
«Модернизация системы холодоснабжения овощехранилища»

Специальность 1- 36 20 01 «Низкотемпературная техника»

Специализация 1- 36 20 01 01 «Холодильные машины и установки»

Студент-дипломник
группы 30801713



Мартыненко А.С.

Руководитель:



Шумская Е.Е.
ст. преподаватель

Консультанты:
по разделу «Охрана труда»



07.01.2019

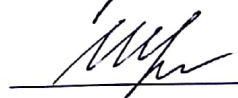
Калиниченко В.А.
к.т.н., доцент

по разделу «Экономическая часть»



Шумская Е.Е.
ст. преподаватель

Ответственный за нормоконтроль:



Шумская Е.Е.
ст. преподаватель



С.В. Климович
ст. преподаватель

Объем проекта:
пояснительная записка – 72 страницы;
графическая часть – 8 листов;
магнитные (цифровые) носители – 1 единица.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 72 с., 13 рис, 26 табл., 14 источников.

Ключевые слова: ХОЛОДИЛЬНАЯ МАШИНА,
ОВОЩЕХРАНИЛИЩЕ, ЦЕНТРАЛЬ, ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЬ,
ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ, ТЕПЛОПРИТОКИ, ВОЗДУШНЫЙ КОНДЕНСАТОР,
РЕГУЛИРУЕМАЯ ГАЗОВАЯ СРЕДА.

Цель дипломного проекта – разработать систему холодоснабжения овощехранилища вместимостью 1200 тонн.

В процессе разработки проекта был произведен расчет теплопритоков в помещениях овощехранилища. Рассчитана и подобрана теплоизоляция ограждающих конструкций. Подобрана холодильная машина – централь, а также воздухоохладители и воздушный конденсатор. Произведен гидравлический расчет трубопроводов. Дана техническая характеристика проектируемого холодильного оборудования. В проекте приведен перечень и содержание операций по монтажу устанавливаемого оборудования. Рассмотрены вопросы, касающиеся охраны труда. Выполнен технико-экономический расчет проекта.

Практическая значимость проекта – обеспечение наиболее благоприятных условий для хранения яблок и их последующей реализации.

Выполненные в дипломном проекте расчетно-аналитические материалы соответствуют методическим указаниям по дипломному проектированию.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого процесса (разрабатываемого объекта), все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Явнель Б.К. Курсовое и дипломное проектирование холодильных установок и систем кондиционирования воздуха. - М.: Агропромиздат, 1988г - 224с.
2. СНБ 2.04.01-97 «Теплотехнический расчет ограждающих конструкций зданий». Пособие к строительным нормам. Минск: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2004
3. ПОТ Р М 015-2000 «Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации фреоновых холодильных установок».
4. Мааке В., Эккерт Г. Ю, Кошпен Ж.Л. Учебник по холодильной технике, М. 1998г - 223с.
5. Полевой А.А. Монтаж холодильных установок. - СПб.: Политехника, 2005. - 260 с.
6. Руководство по эксплуатации. Холодильные агрегаты. – Остров, 2001 - 311с.
7. СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология». Введ. 2000-08-12. Минск: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2001
8. Бриганти А. Руководство по техобслуживанию холодильных установок и установок для кондиционирования воздуха М. 2004 – 314с.
9. Руководство по расчету теплового баланса холодильных камер. – Остров, 2001 – 56с.
10. Гиль И.М. Устройство, монтаж, техническое обслуживание и ремонт холодильных установок, М. 1973 – 465с.
11. Кошкин Н.Н. Сакун А.И. Холодильные машины, Л. 1985 – 510с.
12. Курылев Е.С. Примеры, расчеты и лабораторные работы по холодильным установкам. 1971 – 256с.
13. Руководство для монтажников. – Danfoss, 178с.
14. Чумак И.Г. Чепурненко В.П. Чуклин С.Г. Холодильные установки М. 1981 – 349с.