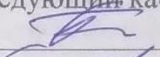


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет Технологий Управления и Гуманитаризации
Кафедра ЮНЕСКО «Энергосбережение и возобновляемые источники энергии»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

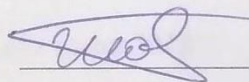

В.Г. Баштовой

« 11 » 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
«Реконструкция районного распределительного холодильника»

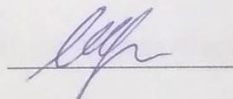
Специальность 1-36 20 01 «Низкотемпературная техника»

Обучающийся
группы 308071-12



С.В. Шавель

Руководитель и консультант



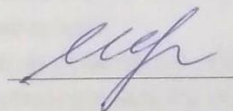
Е.Е. Шумская
ст. преподаватель

Консультант
по разделу «Охрана труда»

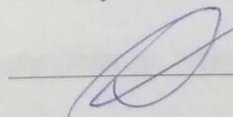

08.06.2018

В.А. Калиниченко
к.т.н., доцент

Ответственный за нормоконтроль



Е.Е. Шумская
ст. преподаватель



С.В. Климович
ст. преподаватель

Объем проекта:
расчетно-пояснительная записка 99 страниц;
графическая часть - 8 листов;
магнитные (цифровые) носители - 1 единиц;
Всего листов.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 99 с., 3 рис., 21 табл., 20 источников.

ХОЛОДИЛЬНАЯ МАШИНА, ФРЕОН, ТЕПЛОПРИТОК

В данном дипломном проекте было разработано здание холодильника оптово-торговой базы условной емкостью 350 т.

Целесообразность проекта подтверждается технико-экономическим обоснованием.

Также в проекте описаны технологические процессы, потребляющие искусственный холод, определены, необходимы параметры хранения продуктов, обеспечивающие длительное хранение.

Сделаны необходимые расчеты емкости камер, составлена планировка холодильника с учетом технологического процесса.

Произведен выбор конструкции ограждений, расчет толщины теплоизоляции.

В проекте был проведен расчёт теплопритоков, с целью определения тепловой нагрузки на камерное оборудование и компрессоры.

Составлена принципиальная схема холодильной установки, проведен расчет и подбор оборудования, планировка машинного отделения.

Была выполнена автоматизация холодильной установки.

В разделе «Охрана труда» рассмотрен вопрос организации безопасной эксплуатации холодильной установки.

Проведён расчёт экономического эффекта.

В графической части дипломного проекта выполнены: план охлаждаемого склада, разрезы охлаждаемого склада, принципиальная схема холодильной установки, расположение основного оборудования в машинном отделении, разрезы машинного отделения, функциональная схема автоматизации холодильной установки, специальный вопрос, сведенные в таблицу экономические показатели.

Список литературы

- 1 Экономическая часть дипломного проекта. Методические указания. .
- 2 Явнель Б.И. Курсовое и дипломное проектирование холодильных установок и систем кондиционирования воздуха. М. Агропромиздат, 1989.
- 3 Руцкий А.В. Холодильная технология обработки и хранения продовольственных продуктов: Учебное пособие для ВУЗов. – Мн.: Выш. шк., 1991.
- 4 Быков А.В. Эксплуатация холодильников. Справочник. – М.: Пищевая промышленность, 1977.
- 5 Свердлов Г.З., Явнель Б.И. Курсовое и дипломное проектирование холодильных установок и систем кондиционирования воздуха. М.: Пищевая промышленность. 1972.
- 6 Холодильная техника и технология. Под ред. Руцкого А.В. –М. ИНФРА – М. 2000.
- 7 Джосат Рой Джонс. Основы холодильной технологии. Пер. с англ. – М.: Легкая и пищевая промышленность. 1981.
- 8 Курылев Е.С., Оносовский В.В., Румянцев Ю.Д. Холодильные установки. С.П.б.: Машиностроение. 2000.
- 9 Практикум по холодильным установкам: учебное пособие для студентов ВУЗов Бараненко А.В., Колочев В.С., Румянцев Ю.Д. – СПб. Профессия. 2001.
- 10 Холодильная техника. Под ред. Лебедева В.Ф. – М.: Агропромиздат. 1986.
- 11 Быков А.В. Проектирование холодильных сооружений. Справочник. М., Пищевая промышленность. 1978.
- 12 Холодильные установки. Под ред. Чумака И.Г. М. Агропромиздат. 1991.
- 13 Богданов С.И., Иванов О.П., Куприянова А.В. Холодильная техника. Свойства веществ. Справочник, изд. 3-е, перераб.и доп. – М. Агропромиздат. 1985.
- 14 Холодильные машины. Под общ. Ред. Сакуна И.А. – Л. Машиностроение. Ленинградское отделение. 1985.
- 15 Ужанский В.С. Измерения в холодильной технике. Справочное руководство. М. Агпромиздат. 1986.
- 16 Голянд М.М. Малеванный Б.Н. Холодильное технологическое оборудование. М. Пищевая промышленность. 1977.
- 17 Бражников А.М., Малова Н.Д. Кондиционирование воздуха на предприятиях мясной и молочной промышленности. М. Пищевая промышленность. 1979.
- 18 Якшаров Б.П., Смирнов И.В. Справочник механика по холодильным установкам. Ленинград ВО «Агропромиздат». 1989.
- 19 Крылов Ю.С. и др. Проектирование холодильников. М. «Пищевая промышленность». 1972.
- 20 Правила охраны труда и безопасности аммиачных холодильных установок (МНПАМЯС-5.06.97) / Разработчик: Борисов В.Н. и др. – Мн.: Технология. 1998.
- 21 Ткачева Л.Т., Цап В.Н., Румянцев А.Д. и др. Практикум по дисциплине «Защита населения и хозяйственных объектов в чрезвычайных ситуациях». МГТИ – 2002.