


ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


В.Г. Баштовой

«04» 01 2019 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

«Проектирование системы холодоснабжения распределительного холодильника»

Специальность 1- 36 20 01 «Низкотемпературная техника»

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

Студент-дипломник
группы 30807113



Д.В. Свенцицкий

Руководитель:
и консультант



Н.С. Конева
ст. преподаватель

Консультанты:
по разделу «Охрана труда»


04.01.2019

В.А. Калиниченко
к.т.н., доц.

по разделу «Экономика»

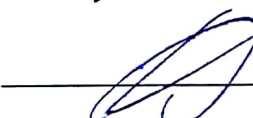


Н.С. Конева
ст. преподаватель

Ответственный за нормоконтроль:



Н.С. Конева
ст. преподаватель



С.В. Климович
ст. преподаватель

Объем проекта:
пояснительная записка – 139 страниц;
графическая часть – 8 листов;
магнитные (цифровые) носители – 1 единица.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 138 с., 12 рис., 37 табл., 20 источников, 6 приложений, 8 листов графической части формата А1.

ХОЛОДИЛЬНАЯ МАШИНА, ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА, ХОЛОДИЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ, ТЕПЛОПРИТОК, МАШИННОЕ ОТДЕЛЕНИЕ, РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ, ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Объектом разработки является проект распределительного холодильника.

Цель проекта – разработка проекта распределительного холодильника условной ёмкостью 4100 тонн.

В дипломном проекте выполнена разработка принципиальной схемы холодильной машины на основании выбора холодильного агента и построения цикла работы.

Выполнен полный расчет теплопритоков в холодильные камеры торгового предприятия. Обоснована схема размещения охлаждающего оборудования в камерах.

Проведены расчеты и подобраны из каталогов на основании расчетов основные и вспомогательные элементы холодильной установки: компрессоры и холодильные центральные, воздухоохладители, конденсаторы, подобрано современное торговое холодильное оборудование.

В соответствии с заданием разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности на предприятии торговли, при работе на холодильном оборудовании.

Экономический раздел посвящен сравнительному анализу двух систем охлаждения. Проведен расчет чистого дисконтированного дохода и срока окупаемости инвестиций в реализацию технических мероприятий дипломного проекта.

Областью возможного практического применения результатов дипломного проекта может являться холодоснабжение крупного распределительного холодильника.

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 ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Курылёв, Е.С. Методические указания по курсу «Автоматизация холодильных машин и установок»./ Е.С. Курылёв, С.И. Яновский. – Ленинград: ЛТХП, 1984. – 20 с.
- 2 Явнель, Б.К. Курсовое и дипломное проектирование холодильных установок и систем кондиционирования воздуха: Учеб. для вузов. / Б.К. Явнель. – Москва: ВО "Агропромиздат", 1988. — 225 с.
- 3 Охрана труда. Раздел дипломного проектирования. Методические указания для студентов специальности 36.20.01 "Низкотемпературная техника" специализации 36.20.01.01 "Холодильные машины и установки" – Могилёв, 2005. – 23с.
- 4 Об утверждении правил устройства и безопасной эксплуатации: постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 5 июня 2006 г. № 26// Консультант Плюс: Республика Беларусь [Электронный ресурс]. – Дата доступа: 11.10.2018.
- 5 Правила устройства электроустановок: [ПУЭ : с изм., оформл. в период с 1976 по 31 авг. 1985 г.] . - [6-е изд., перераб. и доп.]. - Минск : Энергопресс, 2014. – 341 с.
- 6 Бобылев, С.М., Проектирование предприятий мясной промышленности. Объемно-планировочное решение / С.М. Бобылёв, Е.В. Гаевой: Справочник. – М.: Пищевая промышленность, 1978. – 375с.
- 7 Бараненко, А.В. Практикум по холодильным установкам / А.В. Бараненко, В.С. Калюнов, Ю.Д. Румянцев, - СПб.: Профессия, 2001, – 272с.
- 8 СНиП 2.01.01.-82. Строительная климатология и геофизика. Нормы проектирования.-М.: стройиздат,1985.-136с.
9. Богданов, С.Н. и др. Свойства веществ / С.Н. Богданов, - Справочник,- М.: Агропромиздат, 1985,-208с.
- 10 Тепловые и конструктивные расчеты холодильных машин / Под ред. И.А. Сакуна. - Л.: Машиностроение,1 987. – 423с.
- 11 Методические указания к курсовому и дипломному проектированию холодильных установок для студентов специальность 16.03 “Техника и физика низких температур”. Технические данные холодильного оборудования- Могилев: Могилевский технологический институт, 1992. – 62с.
- 12 Курылёв, Е.С. Холодильные установки / Е.С. Курылёв, Н.А. Герасимов: Учебник для студентов вузов. – Ленинград: Машиностроение, 1980. – 622 с.
- 13 Тимофеевский, Л.С. Холодильные машины / Л.С. Тимофеевский: Учеб. пособие. - Издательство Политехника, Санкт-Петербург, 1997 – 994с.
- 14 Экономическая часть дипломного проекта. Методические указания для студентов специальности 36 20 01 – Низкотемпературная техника специализации 36 20 01 01 – Холодильные машины и установки. – Могилев.: МГУП, 2003. – 26с.

15 Интернет портал [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.pulscen.ru/price/>. Дата доступа: 10.09.2018.

16 OSTROV refrigeration / Комплексное холодильное оборудование [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ostrov.ru/>. Дата доступа: 25.10.2018.

17 Фабрика холода / Компания ООО Фабрика холода [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.fbh.ru/>. Дата доступа: 20.10.2018.

18 Группа компаний Güntner Europe / Холдинговая компания [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://guentner.izh.com/>. Дата доступа: 28.10.2018.

19 Проектно-техническая компания «КРИОТЕК» / Проектирование и производство промышленного холодильного оборудования, систем вентиляции и кондиционирования [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kriotek.ru/>. Дата доступа: 28.09.2018.

20 Балтэнергомаш-разработка и производство градирен / Интернет страница компании «Балтэнергомаш» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.bem.sp.ru/>. Дата доступа: 30.09.2018.