

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ИНЖЕНЕРНО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА ВАКУУМНАЯ И КОМПРЕССОРНАЯ ТЕХНИКА

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В.М. Комаровская

« 08 » 01. 2020 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

МОДЕРНИЗАЦИЯ ПНЕВМОСИСТЕМЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ
ЗАМОРОЗКУ И ХРАНЕНИЕ МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ НА ОАО «МИОРСКИЙ
МЯСОКОМБИНАТ»

Специальность 1-36 20 04 «Вакуумная и компрессорная техника»

Обучающийся

группы 10904115

Руководитель

Консультанты

по разделу технологическому

по разделу конструкторскому

по разделу экономическому

по разделу автоматизации

по разделу охраны труда

Ответственный за нормоконтроль

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - _____ страниц;

графическая часть - _____ листов;

магнитные (цифровые) носители - _____ единиц.

 М.Н. Шокель

 04.01.2020 В.М. Комаровская

 04.01.2020 В.М. Комаровская

 04.01.2020 В.М. Комаровская

 Л.В. Бутор

 26.12.2019 А.Л. Савченко

 15.12.2019, Г.Л. Автушко

 08.01.20 В.М. Комаровская

Минск 2020

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 80 с., 22 рис., 14 табл., 25 источников, 2 прил.

Целью дипломного проекта является увеличение производительности холодильных установок на ОАО «Миорский мясокомбинат», путем замены компрессорного оборудования.

Объектом дипломного проекта являются составляющие пневмосистемы и основные элементы.

В процессе проектирования произведен расчет и подбор комплектующих для работы пневмотической системы. Произведен расчет винтового компрессора, газоохладителя, подбор и расчет ресивера, расчет конденсатора и маслоотделителя.

Областями практического применения полученных результатов проекта являются любые промышленные предприятия в которых используется холодильное оборудование.

В основе применения холода для различных производственных целей лежит тот факт, что многие физические, химические, биологические и другие процессы протекают при низких температурах, существенно отличаясь от того, как они осуществляются при обычных условиях. Большинство этих процессов при низких температурах замедляется, а некоторые из них (жизнедеятельность отдельных видов бактерий) прекращаются.

Холодильные установки находят все более широкое применение во многих отраслях промышленности, а развитие некоторых отраслей нельзя себе представить без использования искусственного охлаждения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Методические указания к курсовому и дипломному проектированию холодильных установок для студентов специальности “Техника и физика низких температур”. Технические данные холодильного оборудования / – Могилев: Могилевский технологический институт, 1992. – 62с.
2. Бараненко, А.В. Практикум по холодильным установкам: учебное пособие для вузов / А.В. Бараненко, В.С. Калюнов, Ю.Д. Румянцев, – СПб.: Профессия, 2001. – 272 с.
3. Тепловые и конструктивные расчеты холодильных машин: учебное пособие для вузов по специальности «Холодильные и компрессорные машины и установки» / И.А. Сакуна [и др.]. – Машиностроение. Ленингр. отделение 1987. – 423 с.
4. Холодильные компрессора: Справочник. 2 изд. / А.В. Быков [и др.]. – Машиностроение. Москва 1992. – 304 с.
5. Бараненко, А.В. Холодильные машины: учебник для студентов втузов специальности «Техника и физика низких температур» / А.В. Бараненко, Н.Н. Пекарев, И.А. Сакун. – СПб.: Политехника, 1997.
6. Курылев, Е.С. Холодильные установки: Учебник для студентов вузов специальности “Техника и физика низких температур”/ Е.С. Курылев, В. В. Оносовский, Ю.Д. Румянцев. – СПб.: Политехника, 1999. – 576 с..
7. Явнель, Б.И. Курсовое и дипломное проектирование холодильных установок и систем кондиционирования воздуха / Б.И. Явнель. – Москва: Агропромиздат, 1989. – 264 с.
8. Богданов, С.Н. Свойства веществ: справочник / С.Н.Богданов. – Москва: Агропромиздат, 1985. – 208с.
9. СНиП 23-01-99:Строительные нормы и правила: Строительная климатология. – Москва: Госстрой России, ГУП ЦПП, 2000. – 57 с
10. Носенко, А.А. Техничко-экономическое обоснование дипломных проектов: методическое пособие для вузов / А.А. Носенко, А.В. Грицай. – Минск: Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, 2002. – 59 с.
11. Розанов, Л.Н. Вакуумная техника / Л.Н. Розанов. – Москва: Высшая школа, 1990. – 320 с.
12. Юдин, Е.Я. Охрана труда в машиностроении / Е.Я. Юдин, С.В. Белов. – Москва: Машиностроение, 1983. – 432 с.
13. Герман, Э.К. Охрана труда на предприятии / Э. К. Герман. – Минск: БГУ, 1995. – 140 с.
14. Расчет экономической эффективности внедрения новых технологических процессов: учебно-методическое пособие для студентов

машиностроительных специальностей (курсовое и дипломное проектирование) / Бабук, И.М. [и др.]. – Минск: БНТУ, 2015. – 51с.

15. Зимодро, А.Ф. Основы автоматики / А. Ф. Зимодро, Г. Л. Скибинский. – М.: МГИУ, 1984. – 160с.

16. Еришко, В. К. Преимущества и недостатки автоматизации производства / В. К. Еришко, С. В. Калумина, Г. П. Малофеева. – Калининск : ИИАП, 1993. – 105 с.

17. Головачев, А.С. Конкурентоспособность товара. Экономика и управление / А. С. Головачев. — Минск: Изд-во МИУ, 2006 – 326 с.

18. Об охране труда: Закон Республики Беларусь от 12.07.2013г. №61-3 / Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2013.

19. Панышев, В. К. Нормы требований предъявляемых к производственным зданиям / В. К. Панышев, Д. Н. Королевич. – М.: ИЗИ, 2003. – 83с.

20. Пожарная безопасность организации (предприятия) для руководителей объектов различного функционального назначения: практическое пособие. – Мн.: МЧС Республики Беларусь, 2014. – 48с.

21. Бабук, И.М. Экономика промышленного предприятия: учебное пособие / И.М. Бабук, Т.А. Сахнович. – Минск: Новое знание; ИНФРА-М, 2013. – 439 с.