

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра «Вакуумная и компрессорная техника»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующая кафедрой
В.М. Комаровская

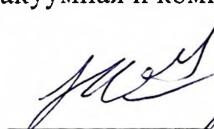
« 06 » 01 2021 г.

РАСЧЁТНО - ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ДЛЯ 20-ГО
УЧЕБНОГО КОРПУСА БНТУ

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

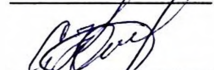
Обучающийся
группы 10904116


В.В. Нестерович

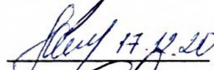
Руководитель
руководитель
по технологическому разделу
руководитель
по конструкторскому разделу
Консультанты:


Ю.И. Суша

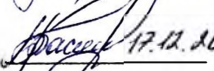

Ю.И. Суша


Ю.И. Суша

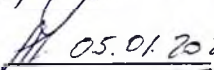
по разделу автоматизация


А.Л. Савченко

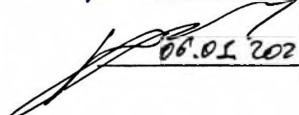
по разделу экономическая часть


Л.В. Бутор

по разделу охрана труда


05.01.2021 Г.Л. Автушко

Ответственный за нормоконтроль


06.01.2021 В.М. Комаровская

Объем проекта:

расчётно - пояснительная записка
графическая часть
цифровые носители

93 страниц;
10 листов.
6 штук

Минск 2021

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 93 с., 26 рис., 10 табл., 21 источников, 0 прил.

Целью дипломного проекта является проектирование системы кондиционирования для 20-го учебного корпуса БНТУ.

Объектом дипломного проекта являются составляющие кондиционеры и основные их элементы.

В процессе проектирования произведен расчет и подбор комплектующих для работы кондиционера. Произведен расчет и выбор компрессора, воздухонагревателя, расчет блока сотового увлажнения, расчет секции фильтрации воздуха.

Областями практического применения полученных результатов проекта является 20-ый учебный корпус БНТУ.

Кондиционирование воздуха осуществляется системой кондиционирования воздуха, т. е. комплексом технических средств и устройств для приготовления приточного воздуха с заданными автоматическими регулируемыми параметрами в целях поддержания в помещениях требуемого состояния воздуха независимо от изменения режима поступления вредных выделений и состояния наружного воздуха. Такая система в отличие от вентиляционной обеспечивает не только смену воздуха в помещении по принципу общеобменной вентиляции, но и автоматически поддерживает необходимые метеорологические условия в нем независимо от времени года и переменных поступлений теплоты и влаги в помещение. Система кондиционирования может обеспечить чистоту воздуха в помещении, его газовый состав, ароматические запахи, содержание легких ионов, а в ряде случаев определенное давление воздуха.

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 автоматике / 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. – Калинин : 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.