

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет энергетического строительства
Кафедра “Теплогазоснабжение и вентиляция”

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
Б.М.Хрусталеv
“ 11 ” 06 2018 г.

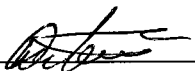
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

“ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА ”

Специальность 1-70 04 02 “Теплогазоснабжение,
вентиляция и охрана воздушного бассейна”

Студент группы 31004112 Гулевич Сергей Викторович


Руководитель

 11.06.18.

И.С. Бракович
к.т.н., доцент

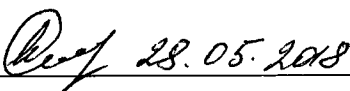
Консультанты:

по разделу основная часть

 11.06.18.

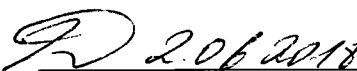
И.С. Бракович
к.т.н., доцент

по разделу организация и
планированию СМР

 28.05.2018

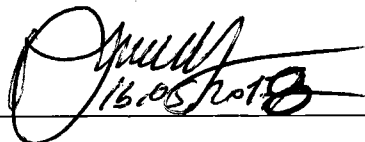
Ю.А. Станецкая
ст. преподаватель

по разделу экономика отрасли

 2.06.2018

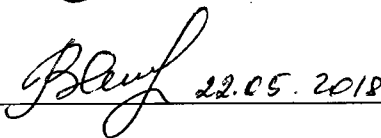
Т.В. Щуровская
ст. преподаватель

по разделу автоматизация
систем ТГВ

 16.05.2018

А.Б. Крутилин
ст. преподаватель

по разделу охрана труда

 22.05.2018

Е.Г. Вершеня
ст. преподаватель

ответственный за
нормоконтроль

 11.06.18.

И.С. Бракович
к.т.н., доцент

Объем дипломного проекта:
пояснительная записка – 103 страниц;
графическая часть – 10 листов

Минск, 2018

Реферат

Дипломная работа: 103 с., 1 рис., 21 табл., 17 источников, 9 прил.

Здание медицинского центра, проект системы отопления и вентиляции, теплопотери здания, подбор основного оборудования, гидравлический расчёт, аэродинамический расчёт, приточная система, вытяжная система, автоматизированный тепловой пункт, безопасность проекта.

Объектом разработки является отопление и вентиляция здания медицинского центра.

Целью проекта является обоснование и расчет систем отопления и вентиляции данного объекта.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки:

- расчеты ограждающих конструкций здания,
- расчет теплопотерь здания;
- определение количества вредных веществ, поступающих в помещения;
- произведен расчет системы отопления здания;
- выполнены расчеты воздухообменов в помещениях;
- произведен аэродинамический расчет приточных и вытяжных систем вентиляции;
- выполнен подбор отопительно-вентиляционного оборудования;
- произведено технико-экономическое обоснование принятых систем вентиляции;
- выполнены расчеты по разделам производства строительно-монтажных работ;
- разработана автоматизация систем ТГВ;
- описаны мероприятия по технике безопасности и охране труда.

все заимствованные из литературных и других источников теоретические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования: ТКП 45-2.04-43-2006* (02250). – Введ. 01.07.07. – Минск: Мин-во строительства и архитектуры РБ, 2015. – 47 с.
2. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха: СНБ 4.02.01-03*. – Минск: Мин-во строительства и архитектуры РБ, 2015. – 77 с.
3. ГОСТ 30494. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях. – М., 1998. – 14 с.
4. Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование. / Под ред. проф. Б. М. Хрусталева – М.: Изд-во АСВ, 2005. – 576 с., 129 ил.
5. Методические указания по выполнению курсовых проектов по дисциплине «Вентиляция». Расчет поступлений и потерь теплоты для помещений общественных и промышленных зданий. В.П. Пилюшенко, Мн., 1996.
6. Пособие по расчету системы отопления. / Под ред. канд. техн. наук, доц. В. В. Покотилова – М.: Изд-во “HERZ ARMATUREN”, 2006. – 144 с.
7. Внутренние санитарно-технические устройства. В 3 ч. Ч.3. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Кн.1/В.Н. Богословский, А.И. Пирумов, В.Н. Посохин и др.; Под ред. Н.Н. Павлова и Ю.И. Шиллера. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1992. – 3190 с.: ил.- (Справочник проектировщика).
8. ТКП 45-4.02-2009. Здания и помещения лечебно-профилактических организаций санитарно-технические системы. М, 2009-81с.
9. ТКП 45-3.02-209-2010 Административные и бытовые здания – Мн., 2010. – 26 с.
10. СНБ 2.04.02-2000. Строительная климатология. – Мн., 2001. – 40 с.
11. ТКП 45-2.04-153-2009 (02250) Естественное и искусственное освещение. – Минстройархитектуры, 2010. – 100 с.
12. ГОСТ 21.208-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Автоматизация технологических процессов.
13. Трубопроводы внутренние: НРР 8.03.116-2017/ Министерство строительства и архитектуры Республики Беларусь. – Минск, 2017.
14. Отопление – внутренние устройства: НРР 8.03.118-2017/ Министерство строительства и архитектуры Республики Беларусь. – Минск, 2017.
15. Вентиляция и кондиционирование воздуха: НРР 8.03.120-2017/ Министерство строительства и архитектуры Республики Беларусь. – Минск, 2017.
16. Внутренние санитарно-технические устройства. В 3 ч. Ч.3. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Кн.1/Б.Л. Баркалов, Н.Н. Павлов, С.С. Амирджанов и др.; Под ред. Н.Н. Павлова и Ю.И. Шиллера. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1992. – 416 с.: ил.- (Справочник проектировщика).
17. Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях» от 30 апреля 2013г. №33.