

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультете энергетического строительства
Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой ТГВ

Б. М. Хрусталева

подпись

«06» 06, 2020г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Отопление и вентиляция здания отдела ЗАГС»

Специальность 1-70 04 02 – «Теплогазоснабжение,
вентиляция и охрана воздушного бассейна»

Студент группы № 11004315

02.06.2020 А. С. Хрущелёв
подпись, дата

Руководитель

11.06.2020 М. А. Рутковский
подпись, дата канд. техн. наук

Консультанты:

по разделу «Автоматизация»

А. Б. Крутилин
подпись, дата ст. преподаватель

по разделу «Организация и
планирование СМР»

11.06.2020 В. Д. Сизов
подпись, дата канд. техн. наук, профессор

по разделу «Экономика отрасли»

17.06.2020 Т. В. Щуровская
подпись, дата ст. преподаватель

по разделу «Охрана труда»

10.06.20 Е. Г. Вершеня
подпись, дата ст. преподаватель

Ответственный за нормоконтроль

11.06.2020 М. А. Рутковский
подпись, дата канд. техн. наук

Объем проекта:

пояснительная записка - 163 страницы;

графическая часть - 10 листов;

магнитные (цифровые) носители - _____ единиц.

Минск 2020

И. С. Браун

Реферат

Дипломная работа «Отопление и вентиляция здания отдела ЗАГС»: 163 с., 2 рис., 36 табл., 19 источника, 7 прил.

Здание отдела ЗАГС, теплотехнический расчет, расчет теплопотерь, теплопоступлений, отопление, гидравлический расчет, отопительные приборы, вентиляция, аэродинамический расчет, приточная установка.

Объектом разработки являются системы отопления и вентиляции здания ЗАГС.

Целью проекта является обоснование и расчет систем отопления и вентиляции здания ЗАГС.

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;
- разработана автоматизация систем ТГВ;
- выполнены расчеты по разделам производства строительно-монтажных работ;
- произведено технико-экономическое обоснование проекта;
- описаны мероприятия по технике безопасности и охране труда.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого проекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Список использованных источников

1. СНБ 4.02.01-03 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. –Мн.: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2004. – 78с.
2. ТКП 45-3.02-209-2010 (02250) Административные и бытовые здания. Строительные нормы проектирования. –Мн.: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2004. – 78с.
3. ТКП 45-2.04-43-2006* Строительная теплотехника –Мн.: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2015. – 50с.
4. Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование. /Под ред. проф. Б.М. Хрусталева. – 3-е изд., исправленное и дополненное. – М.: Изд-во АСВ, 2008. – 784 с., 183 ил.
5. Расчёт теплопоступлений через заполнения световых проёмов и массивные ограждающие конструкции: Пособие по курсовому и дипломному проектированию для студентов специальности 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна» /сост.: Л.В. Борухова, А.С. Шибeko. – Минск: БНТУ, 2014. – 58 с.
6. Строительная климатология: Изменение №1 СНБ 2.04.02 – 2000. – Введ. 01.07.07. – Минск : Минстройархитектуры РБ, 2007. – 35 с.
7. Внутринние санитарно-технические устройства. В 3 ч. Ч. 1. Отопление /В.Н. Богословский, Б.А. Крупнов, А.Н. Сканави и др. под ред. И.Г. Староверова и Ю.И. Шиллера. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1990. – 344 с.
8. Отопление и вентиляция. Ч. 2. Вентиляция. /под ред. В.Н. Богословского. – М., 1976. – 439 с.
9. Каталоги производителей – Веза, Grundfos, Герц, Термоблок, Вариж, Белсантехмонтаж, МаксАэро, Systemair, Арктос.
10. Отопление. – А.К.Андреевский. – Минск: Издательство «Вышэйшая школа», 1974.– 365 с.
11. Внутренние санитарно-технические устройства. В 3ч. Ч. 3. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Кн. 2 /Б.В. 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).
12. Справочник проектировщика. Часть 3. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Книга 1. /под ред. Н.Н.Павлова и Ю.И.Шиллера. – М., 1992. – 320 с.
13. Методические указания к курсовому проекту «Организация, планирование и управление производством» для студентов специальности 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна»/ И.И. Станецкая [и др.]. – Минск: БНТУ, 2008. – 56 с.
14. НРР 8.03.118-2017 «Отопление – внутренние устройства».
15. НРР 8.03.116-2017 «Трубопроводы внутренние».
16. НРР 8.03.120-2017 «Вентиляция и кондиционирование воздуха».
17. ТКП 45-2.04-153-2009 (02250) Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования –Мн.: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2010. – 115с.
18. ТКП 45-2.04-154-2009 (02250) Защита от шума. Строительные нормы проектирования –Мн.: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2010. – 39с.
19. ТКП 474-2013 (02300) Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности –Мн.: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2013. – 53с.