

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет энергетического строительства
Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой ТГВ

Б. М. Хрусталева

подпись

«19» - 06 - 2020г.

2020г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Отопление и вентиляция административно-бытового
здания»

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

Студент группы № 11004215

19.06.2020 С. А. Карлюк

подпись, дата

Руководитель

19.06.2020 П. И. Дячек

подпись, дата

доктор. техн. наук,
профессор

Консультанты:

по разделу «Автоматизация»

19.06.2020 А. Б. Крутилин

ст. преподаватель

по разделу «Организация и
планирование СМР»

17.06.2020 В. Д. Сизов

В. Д. Сизов

канд. техн. наук, профессор

по разделу «Экономика отрасли»

22.06.2020 Т. В. Щуровская

Т. В. Щуровская

ст. преподаватель

по разделу «Охрана труда»

15.06.20 Е. Г. Вершеня

Е. Г. Вершеня

ст. преподаватель

Ответственный за нормоконтроль

19.06.2020 П. И. Дячек

П. И. Дячек

доктор техн. наук,
профессор

Объем дипломного проекта:

Пояснительная записка - 123 страниц;

Графическая часть - 8 листов.

Реферат

Дипломный проект: 123 с., 8 рис., 40 табл., 13 источников.

Административно-бытовое здание, теплотехнический расчет, теплотери, отопление, отопительные приборы, гидравлический расчет, вентиляция, аэродинамический расчет, приточная камера.

Объектом разработки являются системы отопления и вентиляции административно-бытового здания.

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

В процессе проектирования выполнены следующие разработки:

- расчеты ограждающих конструкций здания,
- расчет теплотери здания,
- определение количества вредностей, 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.

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 литературных источников

1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха СНБ 4.02.01-03 = Ацяпленне, вентыляцыя і кандыцыяніраванне паветра СНБ 4.02.01-03 – Введ.: 01.01.2005 – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2004. – 78с.
2. 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.
3. Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования = Будаўнічая цеплатэхніка. Будаўнічыя нормы праектавання ТКП 45-2.04-43-2006 – Введ.01.07.2007 – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2007. – 32с.
4. 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» / Л. В. Борухова, А. С. Шибeko. – Минск : БНТУ, 2015. – 57 с.
5. Справочник проектировщика. Внутренние санитарно-технические устройства. /Под ред. Н.Н.Павлова и Ю.И.Шиллера. М.:1992./Часть 3. Книга 1. Вентиляция и кондиционирование воздуха. 319 с.
6. Системы водяного отопления: В.В.Покотилow, фирма «HERZ Armaturen», Вена, 2011г. – 159 с.
7. Отопление и вентиляция. Часть II. Вентиляция /Редактор: Богословский В.Н./ Авторы: Богословский В.Н., Новожилов В.И., Симаков Б.Д., Титов В.П. – Москва: Стройиздат 1976 – 439 страниц.
8. Общественные здания. Строительные нормы проектирования = Грамадскія будынкi. Будаўнічыя нормы праектавання ТКП 45-3.02-325-2018 – Введ.01.11.2018 – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2007. – 32с.
9. Справочник проектировщика. Внутренние санитарно-технические устройства. /Под ред. Н.Н.Павлова и Ю.И.Шиллера. М.:1992./Часть 3. Книга 2. Вентиляция и кондиционирование воздуха. 319 с.
10. Таблицы для гидравлического расчёта систем водоснабжения и отопления KAN-therm/ <http://ua.kan-therm.com/download/manuals.html>
11. Каталог оборудования Honeywell/ <http://resideo-russia.ru/catalog/65/>
12. Методические указания к курсовому проекту «Организация, планирование и управление производством» для студентов специальности 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна». Станецкая И.И., Байлук Н.Д., Калиниченко Е.С., Сизов В.Д., Шабельник А.А. – Минск, 2008.
13. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности: НПБ 5-2005: Изд-е специальное. – Минск, 2006. – 37 с.