

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет энергетического строительства
Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой ТГВ
Б.М. Хрусталёв

19.06. 2021г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ МНОГОКВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА СО
ВСТРОЕННЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ ТОРГОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ»

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

Студент группы 11004216

Улейко
подпись, дата

М. С. Улейко

Руководитель

Абаркина
подпись, дата

Е. А. Абаркина
руководитель группы
УП «Минскпроект»

Консультанты:
по организации и
планированию СМР

Сизов
подпись, дата
02.06.2021г.

В. Д. Сизов
к.т.н., профессор

по экономике

Щуровская
подпись, дата
04.06.2021г.

Т. В. Щуровская
ст. преподаватель

по автоматизации ТГВ

Крутилин
подпись, дата
04.06.2021г.

А. Б. Крутилин
ст. преподаватель

по охране труда

Вершеня
подпись, дата
18.05.21

Е. Г. Вершеня
ст. преподаватель

нормоконтроль

Абаркина
подпись, дата

Е. А. Абаркина
руководитель группы
УП «Минскпроект»

Объем проекта:
пояснительная записка – 169 страниц;
графическая часть – 10 листов.

Минск 2021

РЕФЕРАТ

на дипломный проект по теме:

«Отопление и вентиляция многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями торгового назначения»

Дипломный проект: 169 с., 6 рис., 41 табл., 12 источников.

ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ, ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ, ТЕПЛОПТЕРИ, ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА, ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Объектом разработки являются системы отопления и вентиляции многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями торгового назначения.

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

В процессе проектирования выполнены следующие разработки:

- расчеты ограждающих конструкций здания,
- расчет теплотерь 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 ИСТОЧНИКОВ

1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха СН 4.02.03-2019 – Введ.: 08.09.2020 – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2019. – 73с.
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 СП 2.04.01-2020 – Введ.20.01.2021 – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2020. – 76с.
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 СН 3.02.02-2019 – Введ.23.03.2021 – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2020. – 53с.
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. Сизов В. Д. Организация и планирование производства строительномонтажных работ по отоплению и вентиляции / В. Д. Сизов, Ю. А. Стпнецкая, М. А. Рутковский. – Минск: БНТУ, 2020. – 43 с.
11. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности: ТКП 474-2013. – Минск: Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2013. – 77 с.
12. Щуровская Т. В. Основные положения по выполнению раздела «Экономика» для студентов специальности 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна» / Т. В. Щуровская. – Минск: БНТУ, 2021 – 16 с.