

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет энергетического строительства
Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой ТГВ
Б. М. Хрусталеv

подпись

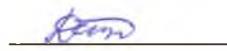
«18», 06. 2020 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Отопление и вентиляция многоквартирного жилого дома»

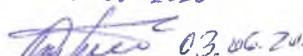
Специальность 1-70 04 02 – «Теплогазоснабжение,
вентиляция и охрана воздушного бассейна»

Студент группы № 11004315


подпись, дата
03.06.2020

Д.Н. Данилевич

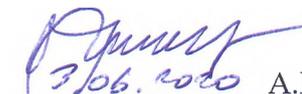
Руководитель


подпись, дата
03.06.20

И.С. Бракович
канд. техн. наук, доцент

Консультанты:

по разделу «Автоматизация»


подпись, дата
3.06.2020

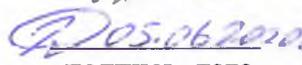
А.Б. Крутилин
ст. преподаватель

по разделу «Организация и
планирование СМР»


подпись, дата
03.06.2020

В.Д. Сизов
канд. техн. наук, профессор

по разделу «Экономика отрасли»


подпись, дата
05.06.2020

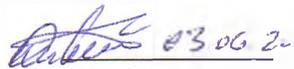
Т.В. Щуровская
ст. преподаватель

по разделу «Охрана труда»


подпись, дата
03.06.20

Е.Г. Вершеня
ст. преподаватель

Ответственный за нормоконтроль


подпись, дата
03.06.20

И.С. Бракович
канд. техн. наук, доцент

Объем проекта:

пояснительная записка – 147 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2020

Реферат

Дипломная работа: 141 стр., 13 рис., 46 табл., 18 источников, 1 прил.

Объектом дипломной работы является разработка раздела «Отопление и вентиляция» многоэтажного жилого дома.

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

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: расчеты ограждающих конструкций, теплопотерь здания; произведен расчет системы отопления здания; выполнены расчеты воздухообменов в помещениях, аэродинамический расчет вытяжных систем вентиляции; выполнен подбор отопительно-вентиляционного оборудования; произведено технико-экономическое обоснование принятых систем вентиляции и отопления; выполнены расчеты по разделам по производству строительно-монтажных работ, автоматизации систем ТГВ, экономике, 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.: Стройтехнорм, 2004. – 78 с.
2. ТКП 45-2.04-43-2006. Строительная теплотехника. – Минстройархитектура РБ. – Минск, 2007. – 32 с.
3. ГОСТ 30494 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях. – Минстройархитектура РБ. – Минск, 1998. – 13с.
4. Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование./ Под ред. проф. Б.М. Хрусталева. – М.: АСВ, 2007. – 784 с.; ил.
5. СНБ 2.04.02–2000. Строительная климатология. – Минстройархитектура РБ. – Минск, 2001. – 37 с.
6. Внутренние санитарно-технические устройства. В 3ч. Ч. 1. Отопление. /В.Н. Богословский, Б.А. Крупнов, А.Н. Сканами и др.; Под ред. И.Г. Староверова и Ю.И. Шиллера. – 4-е изд., перераб. и доп. –М.: Стройиздат, 1990. -344 с.: ил. – (Справочник проектировщика).
7. В.В. Покотилов «Системы водяного отопления» – Вена, 2008. – 159 с.
8. Мухин О.А. Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции: Учеб. пособие для вузов. – Мн.: Выш. шк., 1986 – 306 с.:ил.
9. СНБ 3.02.04-03. Жилые здания. – Минстройархитектура РБ. – Минск, 2003. – 22 с.
10. Методические указания по выполнению курсовой работы для студентов специальности 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна» дневной и заочной форм получения образования, Щуровская Т.В., Сосновская У.В. – Минск: БНТУ, 2019 г.
11. Методические указания к дипломному 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.
12. БелСмета. Белорусский портал сметчиков. Он-лайн база НРР-2012 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://belsmeta.com>, своодный. – Яз. рус.
13. ТКП 45-1.03-40-2006. Безопасность труда в строительстве. Общие требования. – Минстройархитектура РБ. – Минск, 2007. – 45 с.
14. ТКП 45-1.03-44-2006. Безопасность труда в строительстве. Строительное производство. – Минстройархитектура РБ. – Минск, 2007. – 33 с.
15. ППБ 2.09.2002. Правила пожарной безопасности в Республике Беларусь при производстве строительного-монтажных работ. – Мн.: Стройтехнорм, 2002. – 43 с.

16. Каталог продукции “Вариж”. Оборудование для систем вентиляции. Минск, 2018. <https://varizh.by/files/pdf-catalog>
17. Сайт компании «АбсолютКринИнвест»
<https://stroyteplo.by/index.pl?act=PRODUCT&id=684>
18. ТКП 45-4.02-183-2009 “Тепловые пункты”.