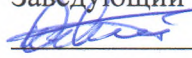


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет энергетического строительства
Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»

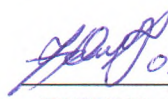
11.0
ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
 Б.М. Хрусталеv
« _____ » _____ 2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Отопление и вентиляция торгового центра г. Жабинка»


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

Студент группы 11004117


03.06.22
подпись, дата


П.Р. Новиков

Руководитель дипломного проекта


03.06.22
подпись, дата

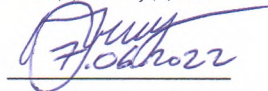
В.Д. Акельев
д.т.н., доцент

Консультанты:
по разделу «Основная часть»


03.06.22
подпись, дата


В.Д. Акельев
д.т.н., доцент

по разделу «Автоматизация систем ТГВ»


7.06.22
подпись, дата

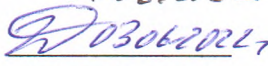
А.Б. Крутилин
ст. преподаватель

по разделу «Организация и планирование
строительно-монтажных работ»


02.06.2022
подпись, дата

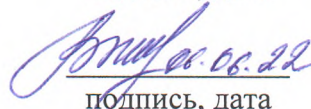
В.Д. Сизов
к.т.н., доцент

по разделу «Экономика отрасли»


03.06.2022
подпись, дата


Т.В. Щуровская
ст. преподаватель

по разделу «Охрана труда»


06.06.22
подпись, дата

Е.Г. Вершеня
ст. преподаватель

Ответственный за нормоконтроль


03.06.22
подпись, дата

В.Д. Акельев
д.т.н., доцент

Объем проекта:
пояснительная записка – 150 страниц;
графическая часть – 9 листов;
магнитные (цифровые) носители – 0 единиц.

Минск 2022

РЕФЕРАТ

на дипломный проект по теме:

«Отопление и вентиляция торгового центра г. Жабинка»

Дипломный проект: 150 с., 2 рис., 30 табл., 12 источников.

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

Объектом разработки является отопление, вентиляция торгового центра.

Целью проекта является обоснование и расчет систем отопления и вентиляции.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: расчёты ограждающих конструкций, теплопотерь здания; определено количество вредных веществ, поступающих в помещения; произведен расчёт системы отопления здания; выполнены расчеты воздухообменов в помещениях, аэродинамический расчет приточных и вытяжных систем вентиляции; выполнен подбор отопительно-вентиляционного оборудования; произведено технико-экономическое обоснование принятых систем вентиляции и отопления; выполнены также расчеты по разделам по производству строительно-монтажных работ, автоматизации систем ТГВ, 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: СНБ 4.02.03–2019. – Взамен СНБ 4.02.01–03; введ. 16.12.19. – Минск: Мин-во строительства и архитектуры Республики Беларусь, 2019. – 78 с.
2. Шибeko, А. С. Строительная теплофизика : Пособие к курсовой работе для студентов специальности 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна» / А. С. Шибeko. – Минск: БНТУ, 2018. – 115 с.
3. Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования: ТКП 45-2.04-43-2006 (02250) – Взамен СНБ 2.04.01–97; введ. 01.07.07. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2015. – 50 с.
4. Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование / Б. М. Хрусталёв [и др.]; под общ. ред. проф. Б. М. Хрусталёва. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Изд-во АСВ, 2008. – 784 с.
5. Борухова, Л. В. Расчёт теплопоступлений через заполнения световых проёмов и массивные ограждающие конструкции: пособие по курсовому и дипломному проектированию для студентов специальности 1–70 04 02 «Тепло- газоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна» / Л. В. Борухова, А. С. Шибeko. – Минск: БНТУ, 2015. – 57 с.
6. Сизов, В. Д. Организация и планирование производства строительномонтажных работ по отоплению и вентиляции / В. Д. Сизов., Ю. А. Станецкая, М. А. Рутковский. – Минск: БНТУ, 2020. – 43 с.
7. 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, 2017 – 16 с.
8. Кондратьев, А. И. Охрана труда в строительстве: учеб. для эконом. спец. стр. вузов. / А. И. Кондратьев, Н. М. Местечкина. – М.: Высш. шк., 1990. – 352 с.: ил.
9. СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» – Мн.: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2021. – 65 с.
10. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности: ТКП 474–2013. – Минск: Мин-во по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2013. – 77 с.
11. Мухин, О. А. Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции. Методическое пособие для студентов специальности 19.05 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна» / О. А. Мухин, В. В. Покотилов. – Минск: БГПА, 1992. – 118 с.
12. Колмаков, А. А. Автоматика и автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции: учеб. для вузов / А. А. Колмаков; Ю. Я. Кувшинов [и др.]; под ред. В. Н. Богословского. – М.: Стройиздат, 1986. – 479 с.