

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

Б.М. Хрусталёв

подпись

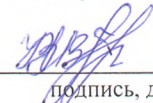
«15» 06 2021г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ С
ПИЩЕПРИГОТОВЛЕНИЕМ»**

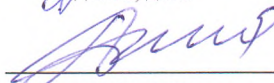
Специальность 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение,
вентиляция и охрана воздушного бассейна»

Студент группы 11004116

 09.06.2021
подпись, дата

В.И. Высоцкая

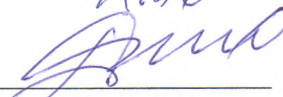
Руководитель дипломного проекта


подпись, дата

П.И. Дячек
д.т.н., профессор

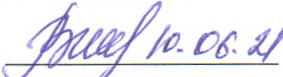
Консультанты:

по основной части


подпись, дата

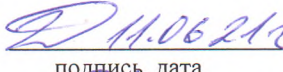
П.И. Дячек
д.т.н., профессор

по разделу «Охрана труда»


подпись, дата

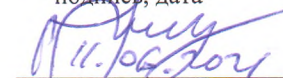
Е.Г. Вершеня
ст. преподаватель

по разделу «Экономика отрасли»


подпись, дата

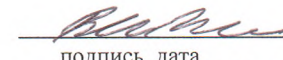
Т.В. Щуровская
ст. преподаватель

по разделу «Автоматизация систем ТГВ»


подпись, дата

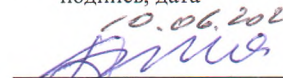
А.Б. Крутилин
ст. преподаватель

по разделу «Организация и планирование
строительно-монтажных работ»


подпись, дата

В.Д. Сизов
к.т.н., профессор

Ответственный за нормоконтроль



подпись, дата

П.И. Дячек
д.т.н., профессор

Объём проекта:

пояснительная записка 131 страниц;

графическая часть 10 листов.

проверка
14.06.2021


Минск 2021

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 131с., 3 рис., 41 табл., 10 источников, 6 прил.

ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ, ТЕПЛОПТЕРИ, ТЕПЛОПОСТУПЛЕНИЯ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ, АЭРОДИНАМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ

Объектом разработки является отопление и вентиляция торгового предприятия с пищеприготовлением.

Целью проекта является обоснование и расчет систем отопления и вентиляции торгового предприятия с пищеприготовлением.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: расчеты ограждающих конструкций, теплотерь здания; определено количество вредностей, поступающих в помещения; произведен расчет 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; 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. СН 4.02.03-2019. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» - Мн.: Минстройархитектуры РБ, 2020. – 73 с.
2. СН 3.02.11-2020. «Административные и бытовые здания» - Мн.: Минстройархитектуры РБ, 2020. – 26 с.
3. ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 30 апреля 2013 г. № 33. - 14 стр.
4. СН 2.04.02-2020. «Здания и сооружения. энергетическая эффективность» - Мн.: Минстройархитектуры РБ, 2021. – 29 с.
5. СП 2.04.01-2020. «Строительная теплотехника» - Мн.: Минстройархитектуры РБ, 2020. – 76 с.
6. Строительная климатология: Изменение № 1 СНБ 2.04.02-2000. – Введ. 01.07.07 – Минск: Мин-во архитектуры и строительства Респ. Беларусь, 2007. – 35 с.
7. Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование / Б.М. Хусталёв [и др.]; Под ред. проф. Б. М. Хрусталёва. – М.: АСВ, 2007. – 784 с.
8. Расчет теплопоступлений через заполнения световых проемов 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.
9. СН 3.02.02-2019. «Общественные здания» - Мн.: Минстройархитектуры РБ, 2020. – 52с.
10. Внутренние санитарно-гигиенические устройства : в 3 ч. / Богословский В.Н. [и др.] ; под ред. Н.Н. Павлова и Ю.И. Шиллера.– М. : Стройиздат, 1992. – Ч.1. Отопление. – 344 с.