

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет энергетического строительства
Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой ТГВ
А.Н. Пехота

подпись


« 13 » 06 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Отопление и вентиляция торгового центра в городе Солигорске»


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

Студент группы № 11004218

 07.06.23
подпись, дата

А.Н. Степанович

Руководитель

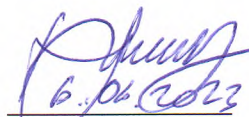

подпись, дата

Л. В. Борухова

канд. техн. наук, доцент

Консультанты:

по разделу «Автоматизация
систем ТГВ»


06.06.2023
подпись, дата

А. Б. Крутилин

доцент

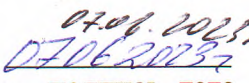
по разделу «Организация и
планирование СМР»


подпись, дата

В. Д. Сизов

канд. техн. наук, доцент

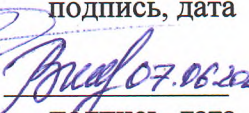
по разделу «Экономика отрасли»


07.06.2023
07.06.2023
подпись, дата

Т. В. Щуровская

ст. преподаватель


по разделу «Охрана труда»


07.06.2023
подпись, дата

Е. Г. Вершеня

ст. преподаватель

Ответственный за нормоконтроль


подпись, дата

Л. В. Борухова

канд. техн. наук, доцент

Объем дипломного проекта:
Пояснительная записка – 157 страниц;
Графическая часть – 9 листов.

Минск 2023

Реферат

Дипломный проект: 157 с., 10 рис., 21 табл., 15 источников, 7 прил.

ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ, ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ, ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА, ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР, ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ, ДИФФУЗОР, ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА, BIM-ТЕХНОЛОГИИ, 3D МОДЕЛЬ.

Объектом разработки является отопление и вентиляция торгового центра.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: теплотехнические расчеты ограждающих конструкций, расчеты теплопотерь здания; определено количество вредных веществ, 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; выполнены разделы автоматизации систем отопления и вентиляции, организации и планирование строительно-монтажных работ, технико-экономического обоснования принятых решений, а также выполнены мероприятия по 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. – Минск, 2020;
2. СанПин «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях». 30 апреля 2013 г. №33;
3. СН 3.02.02-2019. Общественные здания. – Минск, 2022;
4. СН 3.02.11-2020. Административные и бытовые здания. – Минск, 2021;
5. СП 2.04.01-2020. Строительная теплотехника. – Минск, 2020;
6. СН 2.04.02-2020. Здания и сооружения. Энергетическая эффективность. – Минск, 2021;
7. Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое проектирование. / Б.М. Хрусталева [и др.]; под общ. ред. редакцией Б.М.Хрусталева.- М.: Изд-во АСВ, 2007. – 784 с.;
8. Борухова Л.В., Шибeko А.С. 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». – Минск: БНТУ, 2015. – 57 с.;
9. Покотилова В.В. Системы водяного отопления – Вена, фирма «HERZarmaturen», 2008. – 161 с.;
10. ГОСТ 30494. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях. – Минск, 2012;
11. Каталог продукции. Оборудование для систем вентиляции ОДО «Вариж». – Минск, 2018. – 126 с.;
12. Внутренние санитарно-технические устройства: справочник проектировщика. В 3-х ч. Ч. 3. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Кн. 2 / Б.В. Баркалов [и др.]; под ред. Н.Н.Павлова и Ю.И.Шиллера. – М.: Стройиздат, 1992. – 416 с.;
13. Организация и планирование монтажа инженерных систем : пособие для студентов специальности 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна» / В. Д. Сизов, Ю. А. Станецкая, М. А. Рутковский. – Минск : БНТУ, 2021. – 41 с.;
14. Организация, планирование и управление производством. Методические указания. И.И. Станецкая, В.Д. Сизов, Е.С. Калиниченко. – Минск, 2009. – 62 с.;
15. Организация и планирование производства строительно-монтажных работ по отоплению и вентиляции : пособие для студентов специальности 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна» / В. Д. Сизов, Ю. А. Станецкая, М. А. Рутковский. – Минск : БНТУ, 2020. – 43 с.