

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
Б. М. Хрусталёв  
по дате \_\_\_\_\_  
15.06.2018г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

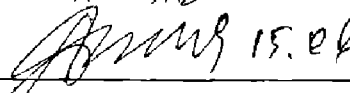
«ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГАЛЕРЕИ»

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

Студент-дипломник  
группы № 11004313

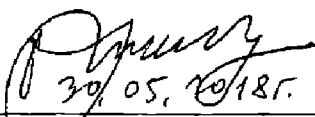
15.05.2018   
подпись, дата М. И. Пукало

Руководитель


15.06   
подпись, дата П. И. Дячек  
профессор

Консультанты:


по разделу «Автоматизация»

30.05.2018г.   
подпись, дата А. Б. Крутилин  
ст. преподаватель


по разделу «Организация и  
планирование СМР»

31.05.2018г.   
подпись, дата В. Д. Сизов  
профессор

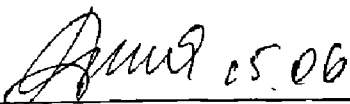
по разделу «Экономика отрасли»

4.06.2018г.   
подпись, дата Т. В. Щуровская  
ст. преподаватель

по разделу «Охрана труда»

1.06.18   
подпись, дата Е. Г. Вершеня  
ст. преподаватель

Ответственный за нормоконтроль

05.06   
подпись, дата П. И. Дячек  
профессор

Объем дипломного проекта:  
Пояснительная записка – 162 страниц;  
Графическая часть – 10 листов;

Минск 2018

## Реферат

Дипломная работа: 162., 37 табл., 18 ист., 4 прил.

Система вентиляции, теплоступления, влагоизбытки, воздухообмен, воздухораспределение, аэродинамический расчет, шумоглушение, приточная камера, система отопления, тепловая нагрузка, гидравлический расчет, тепловой расчет, тепловой пункт.

Объектом разработки является отопление и вентиляция художественной галереи

Целью проекта является обоснование и расчет систем отопления и вентиляции художественной галереи

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: теплотехнические расчеты ограждающих конструкций, расчеты теплопотерь здания; определено количество вредных веществ, поступающих в помещения; произведены гидравлический и тепловой расчеты системы отопления здания; определен необходимый воздухообмен в помещениях, выполнен аэродинамический расчет приточных систем вентиляции; произведен 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.

### Список использованных источников

- 1 СНБ 4.02.01-03 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.  
Мн.: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2004 78с
2. ТКП 45-2.04-43-2006 Строительная теплотехника. Мн.  
Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2007. 32с.
3. Изменение № 2 ТКП 45-2.04-43-2006. –Мн.: Минстройархитектуры  
Республики Беларусь, 2010.
4. СНБ 2.04.02-2000 Строительная климатология. Мн.  
Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2001. 35с.
5. СНиП 2.01.07-85 Нагрузки и воздействия.-М,1996.
6. ТКП 45-3.02-209-2010 Административные и бытовые здания.-Мн  
Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2011.
7. Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование  
Под ред. проф. Б.М. Хрусталева. – 3-е изд., исправлен и  
дополненное. – М.: Изд-во АСВ, 2007. – 784 с., 183 ил.
8. Покотилев В.В. Системы водяного отопления.- Вена, 2008.
9. Покотилев В.В. Регулирующие клапаны автоматизированных систем  
тепло- и холодоснабжения.- Вена, 2010.
10. Внутренние санитарно-технические устройства. В 3ч. Ч. 3. Вентиляция  
и кондиционирование воздуха. Кн. 2 /Б.В. Баркалов, Н. Н. Павлов, С. С.  
Амирджанов и др.; Под ред. Н.Н. Павлова и Ю.И. Шиллера. – 4-е изд,  
перераб. и доп. –М.: Стройиздат, 1992. -416 с.: ил. – (Справочник  
проектировщика).
11. Методические указания к курсовому 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. Сосков В.И. Технология монтажа и заготовительные работы: Учеб. для  
вузов по спец. “Теплогазоснабжение и вентиляция”.– М.: Высш. шк.,  
1989. – 344 с.
13. Сборники нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении на  
строительные конструкции и работы: НРР 8.03.116–2012, НРР 8.03.118–  
2012, НРР 8.03.120–2012.
14. СанПиН от 30.04.2013г. «Требования к микроклимату рабочих мест в  
производственных и офисных помещениях». Министерство  
здравоохранения Республики Беларусь, 2013.
15. ТКП 45-2.02-142-2011. Здания, строительные конструкции, материалы и  
изделия. Правила пожарно-технической классификации. - Мн.:  
Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2011.
16. ТКП 474-2013 Категорирование помещений, зданий и установок-Мн.:  
Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь

- 7 Сосков В И Технология монтажа и заготовительные работы: Учеб. Для вузов по спец «Теплогазоснабжение и вентиляция» М : Высш. Шк., 1989 344 с : ил
- 8 Расчет теплоступлений через заполнения световых проёмов и масс вные ограждающие конструкции : Пособие по курсовому и дипломному проектированию для студентов специальности 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна» / сост Л В Борухова, А.С. Шибeko. Минск : БНТУ, 2015. 57 с.