

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

Б.М. Хрусталева

подпись

«15» 06. 2019 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

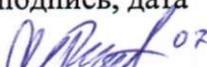
«ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОЖАРНОГО ДЕПО»

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

Студент группы 11004214

 12.05.19 А.С. Зеньчик
подпись, дата

Руководитель проекта

 07.06.2019.
М.А. Рутковский
подпись, дата ст.преподаватель

Консультанты:

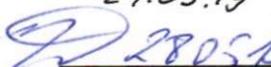
по основной части

 07.06.2019.
М.А. Рутковский
подпись, дата ст.преподаватель

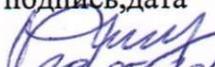
по разделу «Организация и планирование
СМР»

 В.Д. Сизов
подпись, дата к.т.н., профессор
27.05.19

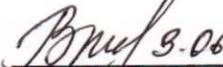
по разделу «Экономика отрасли»

 28.05.19 Т.В. Щуровская
подпись, дата ст.преподаватель

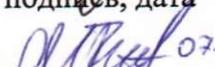
по разделу «Автоматизация систем ТГВ»

 19.05.2019 А.Б. Крутилин
подпись, дата ст.преподаватель

по разделу «Охрана труда»

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

Ответственный за нормоконтроль

 07.06.2019.
М.А. Рутковский
подпись, дата ст.преподаватель

Объем проекта:

пояснительная записка 146 страниц;

графическая часть 9 листов.

Минск 2019

Реферат

Дипломный проект: 146 е., 7 рис., 26 табл., 21 источник, 3 приложения.

ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ, ОТОПЛЕНИЕ, ТЕПЛОПТЕРИ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ, ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ, ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВОЗДУХООБМЕН, АЭРОДИНАМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ, ПРИТОЧНЫЕ УСТАНОВКИ, ШУМ.

Объектом разработки является отопление и вентиляция пожарного депо.

Целью проекта является проектирование и расчет систем отопления и вентиляции пожарного депо.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: теплотехнические расчеты ограждающих конструкций, теплотерь здания; произведен расчет системы отопления здания, подбор оборудования теплового пункта; определено количество вредностей, поступающих в помещения; выполнены расчеты воздухообменов в помещениях, аэродинамический расчет приточных и вытяжных систем вентиляции; выполнен подбор приточных установок; произведено технико-экономическое обоснование спроектированных систем отопления и вентиляции; выполнены проект организации и планирования строительно-монтажных работ, автоматизация индивидуального теплового пункта и приточной установки; разработан раздел по технике безопасности и охране труда.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Список использованных литературных источников

1. СНБ 4.02.01-03. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. - Мн., 2004. - 82 с.
2. ГОСТ 30494. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях. - М., 1998. - 14 с.
3. ТКП 45-3.02-209-2010. Административные и бытовые здания. Строительные нормы проектирования. - Мн., 2011. - 30 с.
4. Методические указания к курсовому проекту «Организация, планирование и управление производством» для студентов специальности 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна». - Мн., 2008. - 52 с.
5. ТКП 45-2.04-43-2006. Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования. - Мн., 2007. - 32 с.
6. Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование. /Под ред. проф. Б.М. Хрусталева-М.: Изд-во АСВ, 2007. - 784 с, 183 ил.
7. Справочник проектировщика. Часть 3. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Книга 1. /под ред. Н.Н. Павлова и Ю.И. Шиллера. - М., 1992. - 320 с.
8. ТКП 45-4.02-91-2009. Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Строительные нормы проектирования. - Мн., 2010. - 34 с.
9. ТКП 45-2.04-154-2009. Защита от шума. Строительные нормы проектирования. - Мн., 2010. - 48 с.
10. Справочник проектировщика. Часть 3. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Книга 2. /под ред. Н.Н. Павлова и Ю.И. Шиллера. - М., 1992. - 416 с.
11. ТКП 45-4.02-183-2009. Тепловые пункты. Правила проектирования. - Мн., 2010. - 49 с.
12. Сборники нормативов расхода ресурсов:
Трубопроводы внутренние: НРР 8.03.116-2012
Отопление - внутренние устройства: НРР 8.03.118-2012
Вентиляция и кондиционирование воздуха: НРР 8.03.120-2012
13. ТКП 45-1.03-44-2006. Безопасность труда в строительстве. Строительное производство. - Мн., 2007. - 33 с.
14. ГН №33 от 30.04.13. Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях. - Мн., 2013. - 14 с.
15. ТКП 45-1.03-40-2006. Безопасность труда в строительстве. Общие требования. - Мн., 2007. - 58 с.
16. ГОСТ 12.1.030-81. Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление. - М., 1982. - 12 с.
17. ТКП 474-2013. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. - Мн., 2013. - 60 с.
18. ТКП 4.04-149-2009. Системы электрооборудования жилых и общественных зданий. Правила проектирования. - Мн., 2010. - 80 с.
19. ТКП 45-2.02-142-2010. Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации. - Мн., 2011. - 24 с.
20. ТКП 295-2011. Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации. - Мн., 2012. - 24 с.
21. ТКП 45-2.02-279-2013. Здания и сооружения. Эвакуация людей при пожаре. Строительные нормы проектирования. - Мн., 2013. - 36 с.