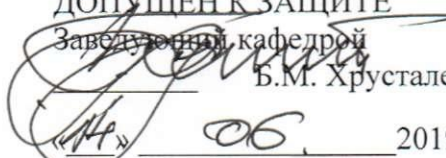


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет энергетического строительства
Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

Б.М. Хрусталева



«14» _____ 2019г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВОГО КОРПУСА В
Г. СОЛИГОРСК».

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

Студент группы 11004214

 27.05.19

Д.В. Шайдерова

Руководитель

 28.05.19

Д.Г. Ливанский
ст. преподаватель


Консультанты:

по разделу основная часть

 28.05.19

Д.Г. Ливанский
ст. преподаватель

по разделу автоматизация
систем ТГВ

 17.06.2019

А.Б. Крутилин
ст. преподаватель

по разделу организация и
планирование строй-монтажных работ

 10.06.19

В.Д. Сизов
кандидат техн. наук,
доцент

по разделу экономика отрасли

 8.06.2019

Т.В. Щуровская
ст. преподаватель

по разделу охрана труда

 3.06.19.

Е.Г. Вершеня
ст. преподаватель

Ответственный за нормоконтроль

 28.05.19

Д.Г. Ливанский
ст. преподаватель

Объем проекта:

пояснительная записка 147 страниц ;

графическая часть 9 листов.

Реферат

Расчетно-пояснительная записка: 147с., 2 рис., 42 табл., 1 прил.
Графическая часть: 9 листов.

Ключевые слова: ОТОПЛЕНИЕ, ТЕПЛОПТЕРИ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ, ТЕПЛОВОЙ РАСЧЕТ, ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ, ВЕНТИЛЯЦИЯ, РАСЧЕТ ВОЗДУХООБМЕНА, АЭРОДИНАМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ, ПРИТОЧНАЯ КАМЕРА

Объектом исследования является административно-бытовой корпус в г. Солигорск.

Целью проекта является обоснование и расчет систем отопления и вентиляции административно-бытового корпуса.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: выполнены теплотехнический расчёт ограждающих конструкций, расчет теплопотерь, гидравлический и тепловой расчеты системы отопления; были определены вредности, поступающие в выбранное расчетное помещение; произведен расчет воздухообмена по кратностям; подобраны воздухораспределители; были выполнены расчет раздачи приточного воздуха и аэродинамический расчет приточной и вытяжной системы вентиляции; произведен подбор оборудования систем отопления и вентиляции; 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.

Студент-дипломник подтверждает, что 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 используемых литературных источников

1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха = Ацяпленне, вентыляцыя і кандыцыяніраванне паветра: СНБ 4.02.01–2003*. – Введ. 01.01.05 с отменой на территории РБ СНиП 2.04.05–91. – Минск: Мин-во строительства и архитектуры Респ. Беларусь, 2015. – 77 с.
2. Административные и бытовые здания. Строительные нормы проектирования: ТКП 45-3.02-209-2010 – Минск: Мин-во строительства и архитектуры Респ. Беларусь, 2011. – 28с.
3. Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования: ТКП 45-2.04-43-2006 – Минск: Минск: Мин-во строительства и архитектуры Респ. Беларусь, 2007. – 32с.
4. Отопительные приборы ROYALTHERMO: кат. продукции– [Б. м. : б. и., б. г.]. – 83 с.
5. Внутрипольные конвекторы KERMIKVN/KVQ: кат. продукции– [Б. м. : б. и., б. г.]. – 6 с.
6. Системы водяного отопления. В. В. Покотилов. Вена: фирма «HERZ Armaturen», 2011 г.
7. Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование: учебное пособие для вузов по специальности «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна» / Б.М. Хрусталева [и др.]; под ред. Б.М. Хрусталева. – М.: Изд-во АСВ, 2007. – 784 с.
8. Естественное и искусственное освещение: ТКП 45-2.04.05-153-2009. – Минск: Мин-во строительства и архитектуры Респ. Беларусь, 2009. – 100 с.
9. Расчёт теплоступлений через заполнения световых проёмов 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.
10. Оборудование для систем вентиляции: решётки, клапаны и другое ОДО «Вариж» : кат. продукции. – [Б. м. : б. и., б. г.]. – 79 с.
11. ВСН 353-86. Проектирование и применение воздуховодов из унифицированных деталей. – Москва: Минмонтажспецстрой СССР, 1986. – 77 с.
12. Справочник проектировщика. Часть 3. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Книга 1. / под ред. Н.Н. Павлова и Ю.И. Шиллера. – М., 1992. – 320 с.
13. Справочник проектировщика. Часть 3. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Книга 2. / под ред. Н.Н. Павлова и Ю.И. Шиллера. – М., 1992. – 416 с.
14. Методические указания по разработке специальных разделов в дипломном проекте для студентов специальности «Теплогазоснабжение и вентиляция». – Минск: БПИ, 1987. -22 с.
15. Автоматизация систем ТГВ: пособие к курсовой работе / О.А. Мухин, В.В. Покотилов. – Минск.: БГПА, 1992. – 118 с.
16. Экономика строительства: учебное пособие / О.С. Голубова [и др.]. – Минск: ТетраСистемс, 2010. – 320 с.
17. Правила пожарной безопасности Республики Беларусь: ППБ Беларуси 01-2014 – Минск.: Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2014. – 208 с.
18. Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях» № 33 от 30.04.2013г. – Минск: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2013.
19. Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху в рабочей зоне: ГОСТ 12.1.005-88 – Министерство здравоохранения СССР, 1989.
20. Санитарные нормы и правила «Требования к производственной вибрации, вибрации в помещениях административных и общественных зданий» № 132 от 26.12.2013г. – Минск: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2013.
21. Безопасность труда в строительстве. Общие требования: ТКП 45-1.03.40-2016. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2007. – 49 с.
22. Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок: ГОСТ 12.1.046-2014 – Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 2014. – 19с.

23. Здания жилые и общ-ые. Параметры микроклимата в помещениях: ГОСТ 30494-96 – Минск: Мин-во строительства и архитектуры Респ. Беларусь, 1998. – 15с.