

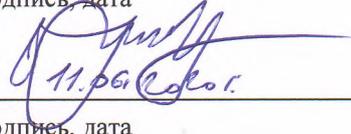
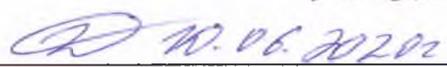
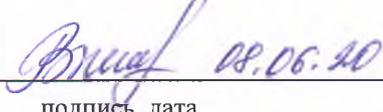
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛАРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет энергетического строительства
Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой ТГВ
Б.М. Хрусталева
16 июня 2020г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ МНОГOKВАРТИРНОГО ЖИЛОГО
ДОМА»

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

Студент <u>11004115</u>	 <u>05.06.20</u>	Б.Б. Бердыев
Руководитель	 <u>16.06.2020г.</u> подпись, дата	В.В. Покотиллов доцент
Консультанты: по основной части	 <u>16.06.2020г.</u> подпись, дата	В.В. Покотиллов доцент
по разделу автоматизация систем ТГВ	 <u>11.06.2020г.</u> подпись, дата	А.Б. Крутилин ассистент
по разделу организация и планирование строй-монтажных работ	 <u>11.06.2020г.</u> подпись, дата	В.Д. Сизов кан. тех. наук
по разделу экономика	 <u>10.06.2020г.</u> подпись, дата	Т.В. Щуровская ст. преподаватель
по разделу охрана труда	 <u>08.06.20</u> подпись, дата	Е.Г. Вершеня ст. преподаватель
Ответственный за нормоконтроль	 <u>16.06.2020г.</u> подпись, дата	В.В. Покотиллов доцент

Объем проекта:
Пояснительная записка - 107 листов;
Графическая часть - 10 листов.

Минск-2020г.

Реферат

Дипломная работа: 107 страниц, 6 рис., 29 таблиц, 19 источников

Объектом разработки является разработка раздела «Отопление и вентиляция» многоквартирного жилого дома

Целью проекта является обоснование и расчет принятых систем отопления и вентиляции.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки:

-анализ прототипа традиционного для современного г. Ашхабада жилого дома, характеристика необоснованности традиционных инженерных решений отопления, охлаждения и вентиляции с фэнкойлами и приточной механической вентиляции.

-обоснование и разработка энергоэффективного комплексного технического решения вариант поквартирной приточно-вытяжной вентиляции с рекуператором удаляемой теплоты (холода - летом) с встроенным поквартирным воздухоохладителем и отопления отопительными приборами с применением радиаторных термостатов.

-расчет ограждающих конструкций, теплопотерь здания;

-произведен расчет системы отопления здания; произведен подбор оборудования для системы отопления; произведен расчет поступления солнечной радиации через остекления; выполнены расчеты воздухообменов в помещениях; выполнен подбор отопительно-вентиляционного оборудования;

-выполнены расчеты по разделам по производству строительно-монтажных работ, автоматизации систем ТГВ, экономике, 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. СНТ 2.01.01-98. Строительная климатология. – Туркменкомунпроект – Ашхабад, 1998. – 66 с.
2. СНТ 2.01.03-98. Строительная теплотехника. – Туркменкомунпроект. – Ашхабад, 1998. – 37 с.
3. СНТ 3.04.03-94. Жилые здания. – Туркменгоспроект. – Ашхабад, 1995. – 48 с.
4. СНТ 3.05.02-94. Отопление, вентиляция и кондиционирование. – Туркменкомунпроект. – Ашхабад, 1995. – 144 с.
5. СНБ 4.02.01-03. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. – Мн.: Стройтехнорм, 2004. – 78 с.
6. ТКП 45-2.04-43-2006. Строительная теплотехника. – Минстройархитектура РБ. – Минск, 2007. – 32 с.
7. ГОСТ 30494-2011. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях. – Минстройархитектура РБ. – Минск, 1998. – 13с.
8. Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование./ Под ред. проф. Б.М. Хрусталева. – М.: АСВ, 2007. – 784 с.; ил.
9. СНБ 2.04.02–2000. Строительная климатология. – Минстройархитектура РБ. – Минск, 2001. – 37 с.
10. Внутренние санитарно-технические устройства. В 3ч. Ч. 1. Отопление. /В.Н. Богословский, Б.А. Крупнов, А.Н. Сканави и др.; Под ред. И.Г. Старовойтова и Ю.И. Шиллера. – 4-е изд., перераб. и доп. –М.: Стройиздат, 1990. –344 с.: ил. – (Справочник проектировщика).
11. В.В. Покотилов «Системы водяного отопления» – Вена, 2008. – 159 с.
12. В.В. Покотилов «Регулирующие клапаны автоматизированных систем тепло- и холодоснабжения» - Вена, 2017. – 227 с.
13. Мухин О.А. Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции: Учеб. пособие для вузов. – Мн.: Выш. шк., 1986 – 306 с.:ил.
14. СНБ 3.02.04-03. Жилые здания. – Минстройархитектура РБ. – Минск, 2003. – 22 с.
15. Белорусский национальный технический университет. Строительный факультет. Кафедры. Экономика строительства. Документы. Учебно-методические пособия для дипломников. Методические указания по выполнению экономической части дипломного проекта для специальности «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна», Щуровская Т.В. [Электронный ресурс] – Режим доступа:
<http://www.bntu.by/sf-es.html>, свободный. – Яз. рус.
16. БелСмета. Белорусский портал сметчиков. Он-лайн база НРР-2012 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://belsmeta.com.>, свободный. – Яз. рус.
17. ТКП 45-1.03-40-2006. Безопасность труда в строительстве. Общие требования. – Минстройархитектура РБ. – Минск, 2007. – 45 с.
18. ТКП 45-1.03-44-2006. Безопасность труда в строительстве. Строительное производство. – Минстройархитектура РБ. – Минск, 2007. – 33 с.
19. ППБ 01.2014. Правила пожарной безопасности в Республике Беларусь при производстве строительно-монтажных работ. – Мн.: Стройтехнорм, 2002. – 43 с.