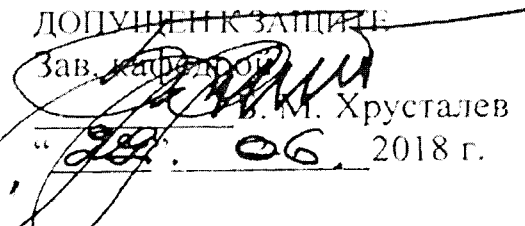


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

Факультет энергетического строительства  
Кафедра “Теплогазоснабжение и вентиляция”

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой

  
В. М. Хрусталеv

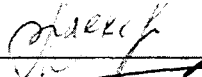
“28”. 06. 2018 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

“СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ДОМА НА ОСНОВЕ  
ПЕЛЛЕТНОГО КОТЛА”

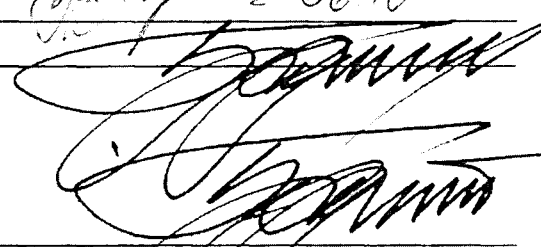
Специальность 1-70 04 02 “Теплогазоснабжение,  
вентиляция и охрана воздушного бассейна”

Студент группы 11004113  
Руководитель

 21.06.18

А. А. Хотько  
С. П. Кундас  
д.т.н.; профессор

Консультанты:  
по основной части



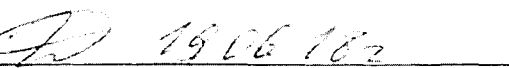
С. П. Кундас  
д.т.н.; профессор

по организации и  
планированию СМР

 19.06.18

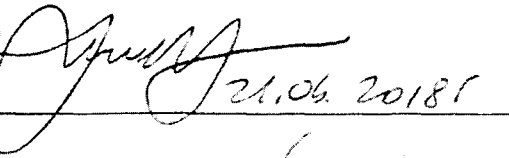
В. Д. Сизов  
к.т.н., профессор

по экономике  
отрасли

 19.06.18


Т. В. Щуровская  
ст. преподаватель

по автоматизации  
систем ТГВ

 21.06.2018

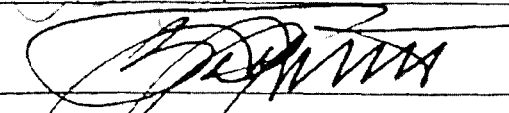
А. Б. Крутилин  
ст. преподаватель

по охране труда

 19.06.18

Е. Г. Вершеня  
ст. преподаватель

нормоконтроль



С. П. Кундас  
д.т.н., профессор

Объем дипломного проекта:  
пояснительная записка – 100 страниц;  
графическая часть – 9 листов;

Минск 2018

-

: 100 , 20 .. 23

: 9

:

,

,

,

,

,

.

.

,

,

,

,

.

,

.

,

,

.

.

.

,

,

.

,

,

,

,

.

.

,

-

.

,

,

.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кузьмин А.В., Кузнецов Н.М. Применение возобновляемых источников для теплоснабжения здания / А.В. Кузьмин, Н.М. Кузнецов // Энергоснабжение, энергопотребление, энергосбережение. Сборник статей III региональной научно-практической конференции студентов образовательных организаций и молодых специалистов — 2017. — С. 30—37.
2. Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования = Будаўнічая цеплатэхніка. Будаўнічыя нормы праектавання : ТКП 45-2.04-43-2006\*. — Минск: Министерство архитектуры и строительства Респ. Беларусь, 2015 — 47 с.
3. 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.
4. Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны = Occupational safety standards system. General sanitary requirements working zone air : ГОСТ 12.1.005 - 88. — Взамен ГОСТ 12.1.005–76 ; введ. СССР 01.01.89. — Москва : Гос. комитет СССР по стандартам, 1988. — 49 с.
5. Расчёт теплоступлений через заполнения световых проёмов и массивные ограждающие конструкции: пособие по курсовому и дипломному проектированию для студентов специальности 1–70 04 02 «Теплогаснабжэнне, вентыляцыя і ахова воздушнага басейна» / Л. В. Борухова, А. С. Шибeko. — Минск : БНТУ, 2015. — 57 с.
6. СНиП 2.04.01-85. Внутренний водопровод и канализация зданий, - М.: Госстрой, 1986.
7. Строительная климатология = Будаўнічая кліматалогія: СНБ 2.04.02–2000\*. — Введ. 01.07.01 с отменой на территории РБ СНиП 2.01.01–82. — Минск : Мин-во строительства и архитектуры Респ. Беларусь, 2001. — 37 с.
8. Эффективное отопление реконструированных зданий [Электронный ресурс] / Dimplex – Режим доступа: <http://www.dimplex.de/ru/teplovoinasos/fankoily/ehffektivnoe-otoplenie-rekonstruirovannykh-zdani.html>. — Дата доступа: 25.04.2018.
9. Трубопроводная запорная арматура. Tescofi: [каталог оборудования] – [Москва, 2016]. – 134 с.
10. Насосы для водоснабжения частных домов. GRUNDFOS: [каталог оборудования] – [Москва, 2017]. – 108 с.
11. Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах ГОСТ 21.208-2013 – М: Стандартинформ, 2013. – 27 с.

12. Сосков В.И. Технология монтажа и заготовительные работы: Учеб. Для вузов по спец. «Теплогазоснабжение и вентиляция». – М.: Высш. Шк., 1989. – 344 с.: ил.
13. Методические указания по выполнению курсовой работы для студентов специальности 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна» дневной и заочной форм получения образования, Щуровская Т.В., Сосновская У.В. – Минск: БНТУ, 2017 г
14. Сборники нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении на строительные конструкции и работы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belsmeta.com/>. – Дата доступа: 22.05.2018.
15. Правила пожарной безопасности Республики Беларусь: ППБ 01-2014 – Минск: Министерство по чрезвычайным ситуациям Респ. Беларусь, 2014 – 208 с.
16. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях: ГОСТ 30494-96 – Минстройархитектуры Республики Беларусь, 1988. – 9 с.
17. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности = Катэгарыраванне памяшканняў, будынкаў і вонкавых устаноў па ўзрывапажарнай і пажарнай небяспек: ТКП 474-2013 – Минск: Министерство по чрезвычайным ситуациям Респ. Беларусь, 2013 – 54 с.
18. Конструкции строительные. Метод испытания на пожарную опасность: ГОСТ 30403-2012 – Москва: Стандартинформ, 2014. – 16 с.