

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

Б.М.Хрусталеv

"31.05.2019" 2019г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

"ГАЗОСНАБЖЕНИЕ ГОРОДА И  
РАЙОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ"

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

Студент группы 31004213

Руководитель

Хрусталеv 31.05.2019  
М.В. Копко 04.06.2019

К.А. Ярош

М.В. Копко

ведущий инженер ОАО «ГАЗПРОМ  
ТРАНСГАЗ БЕЛАРУСЬ»

Консультанты:  
по основной части

М.В. Копко

М.В. Копко

ведущий инженер ОАО «ГАЗПРОМ  
ТРАНСГАЗ БЕЛАРУСЬ»

по организации и  
планированию СМР

Ю.А. Станецкая 3.06.2019

Ю.А. Станецкая  
ст. преподаватель

по экономике отрасли

Т.В. Щуровская 31.05.2019

Т.В. Щуровская  
ст. преподаватель

по автоматизации  
систем ТГВ

А.Б. Крутилин 31.05.2019

А.Б. Крутилин  
ст. преподаватель

по охране труда

Е.Г. Вершеня 3.06.19

Е.Г. Вершеня  
ст. преподаватель

Ответственный за нормоконтроль

М.В. Копко 04.06.2019

М.В. Копко

ведущий инженер ОАО «ГАЗПРОМ  
ТРАНСГАЗ БЕЛАРУСЬ»

Объем дипломного проекта:

пояснительная записка – 147 страницы;

графическая часть – 8 листов;

Минск 2019

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект:147 стр., 21табл., 13источников.

### Газоснабжение района города и районной котельной

Объектом проектирования являются газовые сети,а также районная котельная (РК2) ,расположенные в Брестской области.

Цель проекта - запроектировать систему газоснабжения города ирайонную котельную.

В процессе проектирования выполнены следующие расчеты:

1)определены свойства газа, которое используется для газоснабжения города;

2)рассчитано оптимальное количество сетевых ГРП и определены зоны их действия;

3)определены расходы газа потребителями;

4)выполнен расчет газопроводов высокого и низкого давления;

5)рассчитано и подобрано оборудование сетевых ГРП;

6)выполнен расчет количества котлов котельной и уточнен расход для нее;

7)подобрано оборудование районной котельной;

8)произведен расчет газопроводов котельной и подобрано оборудование;

9)описана автоматизации системы котельной;

10) в разделе организации и планированию производства строительно-монтажных работ описан метод производства работ и технологии ведения строительно-монтажных работ;

11)составлена ведомость объёмов работ и на её основе составлена производственная калькуляция;

12) рассчитаны трудоемкости укрупнённых монтажных процессов для календарного плана и разработан календарный план производства работ, построен график движения рабочей силы и сетевой график;

13)рассчитана сметная стоимость на испытания газопроводов и найдены годовые эксплуатационные затраты;

14)в разделе охраны труда даются характеристики и анализ потенциальных опасностей и вредностей по объекту;

15)освещаются принципы создания безопасных и пожаробезопасных условий труда.

## Список литературы

- 1.Изменение №1 СНБ 2.04.02-2000. Строительная климатология. – Минск: МАиСРБ, 2007. – 33 с.
- 2.Ионин А.А. Газоснабжение. Учебник - М.: Лань, 2012. – 448 с.
- 3.ТКП 45-3.01-116-2008. Градостроительство. Населенные пункты. Нормы планировки и застройки. – Минск: МАиСРБ, 2009. – 64 с.
- 4.ТКП 45-3.01-116-2008 «Градостроительство. Населенные пункты. Нормы планировки и застройки».
5. Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование. Под. ред. проф. Б.М. Хрусталёва, издательство Ассоциации строит. вузов. М., 2007. – 616 с.
- 6.Артихович В.В., Артихович Т.Б., Пшоник М.Г. Примеры расчетов к курсовому проекту «Газоснабжение города», (Методические указания). - Мн.,1999.
- 7.В.Д. Сизов, Ю.А. Станецкая, Е.А. Волчек. Организация и планирование монтажа газопроводов из полиэтиленовых труб: учебно-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию для студентов специальности 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна». Минск, БНТУ, 2016 – 124 с.
- 8.Г.К. Соколов. Технология и организация строительства : учебник для студ. сред. проф. Образования / Г.К. Соколов. – 5-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 528 с.
9. «Основные положения по выполнению раздела «Экономика» для студентов спец. 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна». Щуровская Т.В. Минск, БНТУ, 2018 г.
- 10.НРР 8.03.119–2012. Газоснабжение - внутренние устройства.
- 11.НРР 8.03.124– 2012. Теплоснабжение и газопроводы - наружные сети.
- 12.Правила технической безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь. – Мн., 2014. - 162с.
- 13.Методические указания по дипломному проектированию для студентов специальности 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна». В.В. Артихович, Л.В. Борухова, В.М. Копко, А.Б. Крутилин, Л.В. Нестеров, М.Г. Пшоник, И.И. Станецкая, Т.В. Щуровская. Минск, БНТУ, 2010.