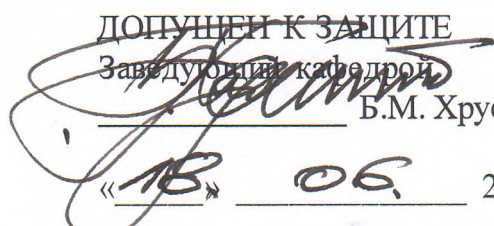


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет энергетического строительства
Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


Б.М. Хрусталёв

«15» 06. 2020г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

«Газоснабжение промышленного предприятия в газифицированном
микрорайоне города»

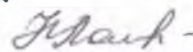
Специальность 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение,
вентиляция и охрана воздушного бассейна»

Студент группы 1104215


08.06.2020

Е.Ю. Ивашкевич

Руководитель дипломного проекта


09.06.2020г.

Н.Н. Лаврашук

Начальник группы технологического отдела ГП «Белгипротопгаз»

Консультанты:


по основной части


09.06.2020г.

Н.Н. Лаврашук

Начальник группы технологического отдела ГП «Белгипротопгаз»

по разделу «Охрана труда»


08.06.20


Е.Г. Вершеня
ст. преподаватель

по разделу «Экономика отрасли»


10.06.2020г.

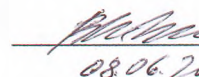
Т.В. Щуровская
ст. преподаватель

по разделу «Автоматизация»


9.06.2020г.

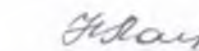
А.Б. Крутилин
ст. преподаватель

по разделу «Организация и планирование
строительно-монтажных работ»


08.06.2020г.

В.Д. Сизов
к.т.н., доцент

Ответственный за нормоконтроль


09.06.2020г.

Н.Н. Лаврашук

Начальник группы технологического отдела ГП «Белгипротопгаз»

Объём проекта:

пояснительная записка – 127 страниц;

графическая часть – 9 листов.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 127 с., 3 рис., 16 табл., 34 источника, 5 прил.
РАСХОД ГАЗА, ГАЗОВЫЕ СЕТИ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЁТ, КАТЕГОРИИ ГАЗОПРОВОДОВ ПО ДАВЛЕНИЮ, ШРП, ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ.

Объектом разработки являются газовые сети города и промышленного предприятия.

Цель проекта – газоснабжение промышленного предприятия; проектирование способов и методов организации производства работ; определение сметной стоимости и технико-экономических показателей проекта; разработка структурной и функциональной схем автоматизации части объекта проектирования; описание принципов создания безопасных и пожаробезопасных условий труда.

В ходе дипломного проектирования прошли апробацию такие предложения, как проектирование подземных городских газопроводов низкого давления с применением полиэтиленовых газопроводов для стабилизации давления в сети.

Внедрение таких проектных решений позволит существенно снизить нагрузку на существующую газовую сеть, что обеспечит надежное газоснабжение потребителей.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчётно-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 источников

1. ТКП 45-4.03-267-2012*. Газораспределение и газопотребление. Строительные нормы проектирования – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2019. – 104 с.
2. Постановление министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 2 февраля 2009 г. «Об утверждении правил по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь». – Мн.: Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2014. – 202 с.
3. ТКП 45-2.04-43-2006*. Строительная теплотехника. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2019. – 53 с.
4. Шибeko А. С. Газоснабжение. Учебное пособие. – СПб.: Лань, 2019. – 520 с.
5. Ионин А. А. Газоснабжение: Учебник для вузов / Ионин А.А. – М.: Стройиздат, 1989. – 439 с.
6. СНБ 2.04.05 - 2000. Строительная климатология. – Мн.: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2001. – 38 с.
7. СНиП II-35-76. Котельные установки. – М.: Сантехпроект Госстроя СССР, 1978. – 46с.
8. Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование под ред. Б.М. Хрусталева.—М., 2008 – 783 с.
9. ТКП 45-3.01-117-2008. Градостроительство. Районы усадебного жилищного строительства – Мн.: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2018. – 27 с.
10. СТБ ГОСТ Р 50838-2009 - Трубы из полиэтилена для газопроводов. Технические условия. Мн: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 1998. – 88 с.
11. ГОСТ 3262-75 - Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия (с Изменениями N 1, 2, 3, 4, 5, 6). Межгосударственный стандарт. Трубы стальные водогазопроводные. М.: Стандартинформ, 2007. – 6 с.
12. Трубы и фитинги из полиэтилена для подземных газораспределительных систем – Каталог «БЗПИ» - 14 с.
13. Инструкция по монтажу, запуску аппарата АОГВ–18–ЗП «Альфа-Калор» АОГВ–24–ЗП «Альфа-Калор» с настройкой платы управления и регулировкой газового клапана – ООО «Альфа-Калор» - 58 с.
14. GIER SCH - Технический паспорт. Инструкция по монтажу - MG10/1-Zm-L-N-LN – GIER SCH – 24 с.
15. DUNGS Combustion Controls - Инструкция по эксплуатации и монтажу. Топочный автомат MPA22 – DUNGS – 114 с.
16. Vitoplex 200 - Низкотемпературные водогрейные котлы для жидкого и газообразного топлива 90-560 кВт – Технический паспорт – Viesman - 10 с.
17. ПРУП «Минский механический завод им. С.И. Вавилова» - Счетчики газа диафрагменные с термокомпенсатором СГД-3Т – Паспорт 8181.00.00.000 ПС – 6 с.

18. ООО «ДЭШ» - Клапан термозапорный TGSA-015-RP1/2-R1/2 - Указания по монтажу и эксплуатации термозапорного клапана КТЗ - ООО «ДЭШ» - 7с.
19. Государственное производственное объединение по топливу и газификации «Белтопгаз» - Научно-производственное республиканское унитарное пред-приятие «Белгазтехника» - Фильтр газовый типа ФГ- Паспорт 20-93-1.000 ПС – 18 с.
20. ООО «Глобус» - Расходомер вихревой «ИРГА-РВ»-Руководство по эксплуатации - Часть 1. Проходное исполнение – 03.1.01.00.00РЭ – 105 с.
21. Государственное производственное объединение по топливу и газификации «Белтопгаз» - Научно-производственное республиканское унитарное пред-приятие «Белгазтехника» - Регулятор комбинированный РДК-50 – Паспорт 11-07.3.00.00.000 ПС – 29 с.
22. Клапаны предохранительные сбросные ПСК-25 и ПСК-50. Паспорт – каталог «Белгазтехника» - 16 с.
23. ТКП 45-4.03-257-2012. Газопроводы из полиэтиленовых труб. Правила проектирования и монтажа. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2012. – 43 с.
24. Расчет 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» / В. В. Артихович, Е. А. Волчек, А. С. Шибeko. – Мн. БНТУ, 2019. – 115 с.
25. СП 42-101-2003. Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб.—М., 2003.—163 с.
26. Сосков В.И. Технология монтажа и заготовительные работы. – М.: Высшая школа, 1989. - 344 с.
27. Организация и планирование монтажа газопроводов из полиэтиленовых труб под ред. В.Д. Сизов, Ю.А. Станецкая, Е.А. Волчек—М., 2017 – 136с.
28. НРР 8.03.101-2017. Сборник №1 Земляные работы – Мн.: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2016. – 518 с.
29. НРР 8.03.122-2017 Сборник №22 Водопровод – Мн.: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2016. – 563 с.
27. НРР 8.03.124-2017 Сборник №24 Теплоснабжение и газопроводы – Мн.: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2016 – 308 с.
30. Основные положения по выполнению раздела «Экономика» для студентов спец 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна» под ред Щуровская Т.В. М., 2020– 16 с.

31. В.В.Артихович, Л.В. Борухова, В.М. Копко, А.Б. Крутилин, Л.В. Нестеров, М.Г. Пшоник, И.И. Станецкая, Т.В. Щуровская Методические указания по дипломному проектированию для студентов специальности 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна» Минск БНТУ, 2014 – 71с.

32. Постановление министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 31 мая 2019 г. «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ». – Мн.: Национальный правовой Интернет-портал, 2019. – 52 с.

33. ТКП 45-1.03-161-2009*. Организация строительного производства – Мн: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2017. – 52 с.

34. ТКП 45-1.03-153-2009. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования – Мн: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2010. – 103 с.