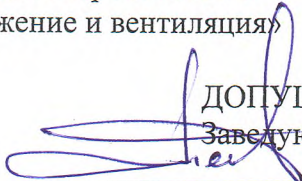


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет энергетического строительства
Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»


ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
А.Н.Пехота
подпись

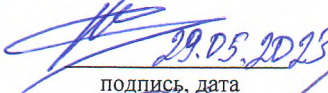
« 08 » июня 2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Газоснабжение квартальной котельной в газифицированном
микрорайоне города

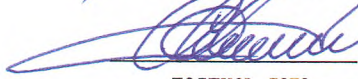
Специальность 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение,
вентиляция и охрана воздушного бассейна»

Студент группы 11004218


29.05.2023
подпись, дата

К.А. Карпецкая

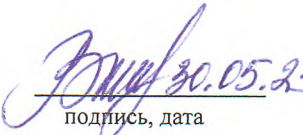
Руководитель дипломного проекта


02.06.23
подпись, дата

С.В.Никифоров
главный инженер
УП «Оршагаз»

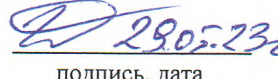
Консультанты:

по разделу «Охрана труда»


30.05.23
подпись, дата

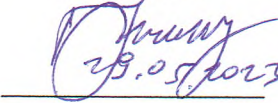
Е.Г. Вершеня
старший
преподаватель

по разделу «Экономика отрасли»


29.05.23
подпись, дата


Т.В. Щуровская
старший
преподаватель

по разделу «Автоматизация систем ТГВ»


29.05.2023
подпись, дата

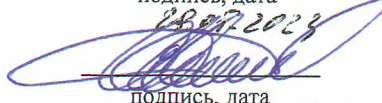
А.Б. Крутилин
к.т.н., доцент

по разделу «Организация и планирование
строительно-монтажных работ»


28.07.2023
подпись, дата

В.Д. Сизов
к.т.н., доцент

Ответственный за нормоконтроль


02.06.23
подпись, дата

С.В.Никифоров
главный инженер
УП «Оршагаз»

Объем проекта:
пояснительная записка - страниц;
графическая часть - 9 листов

Минск 2023

Реферат

Дипломный проект: 121 с., 22 табл., 13 источников.

«Газоснабжение квартальной котельной в газифицированном микрорайоне города»

Цель работы: газоснабжение квартальной котельной в газифицированном микрорайоне города Орши.

В процессе проектирования были выполнены расчёты физико-химических свойств газа, числа жителей, количества сетевых газорегуляторных пунктов; определены расчётные расходы газа различными потребителями. На основании проведённых расчётов была запроектирована двухступенчатая система газораспределения города, произведены газодинамические расчёты кольцевой сети высокого давления категории II и тупиковой сети низкого давления. Для сетевых ГРП было подобрано основное оборудование (фильтры, регуляторы давления, предохранительные сбросные клапаны). Для районной котельной был произведён подбор водогрейных котлов Vitomax 200-LW с последующим газодинамическим расчётом газопроводов, на основании которого был произведен подбор оборудования газорегуляторной установки котельной.

Помимо основной части, в дипломном проекте выполнены проекты автоматизации водогрейного котла Vitomax 200-LW; проект организации производства строительно-монтажных работ. Определены технико-экономические показатели проекта. Отражены мероприятия по охране труда и пожарной безопасности.

Расчёты газопроводов выполнены студентом на компьютере самостоятельно с использованием программы Microsoft Excel, графическая часть работы с использованием средств автоматизированного проектирования AutoCAD.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-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 ЛИТЕРАТУРЫ

1. Изменение №1 СНБ 2.04.02-2000. Строительная климатология. – Минск: МАиСРБ, 2007. – 33 с.
2. Статистический ежегодник Республики Беларусь 2022: статистический сборник / И.В. Медведева [и др.]. – Минск: Национальный статистический комитет РЛБ, 2022. – 374с.
3. СН 3.01.03-2020. Планировка и застройка населенных пунктов. – Минск: МАиСРБ, 2021. – 68 с.
4. СН 4.03.01-2019. Газораспределение и газопотребление. – Минск: МАиСРБ, 2020. – 113 с.
5. Проектирование лечебно-профилактических организаций. Здания и помещения специализированных лечебно-диагностических подразделений: П7-04 к СНиП 2.08.02-89. – Минск: МАиСРБ, 2015. – 65с.
6. СН 4.02.01-2019. Тепловые сети. – Минск: МАиСРБ, 2020. – 47 с.
7. «Теплоснабжение и вентиляция». Курсовое и дипломное проектирование. /Под ред. проф. Б.М. Хрусталева-М.: Изд-во АСВ, 2008.-784с., 183 ил.
8. П16-03 к СНБ 5.01.01-99. Земляные сооружения. Основания фундаментов. Производство работ, Минск, 2004.
9. 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.
10. 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 «Теплогасоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна». Минск, БНТУ, 2017 – 124 с.
11. Альбом технологических карт на основные виды подготовительных работ при строительстве подземных газопроводов. ГПО «Белтопгаз», Минск, 2010.
12. «Основные положения по выполнению раздела «Экономика» для студентов спец. 1-70 04 02 «Теплогасоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна». Щуровская Т.В. Минск, БНТУ, 2023 г.
13. Методические указания по дипломному проектированию для студентов специальности 1-70 04 02 «Теплогасоснабжение, 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.