

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

Б.М. Хрусталева

06 2020 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ МИКРОРАЙОНА ГОРОДА»

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

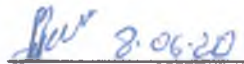
Студент группы 3100421405

 02.06.20

Ю.С. Котов

подпись, дата

Руководитель

 8.06.20

В.Д. Акельев

подпись, дата

Консультанты:

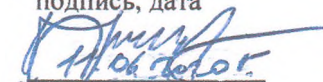
по основной части

 8.06.20

В.Д. Акельев

подпись, дата

по разделу «Автоматизация систем ТГВ»

 06.06.20

А.Б. Крутилин

подпись, дата

по разделу «Организация и планирование
строительно-монтажных работ

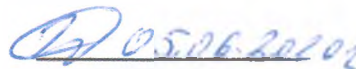
 02.06.2020

Ю.А. Станецкая

подпись, дата

подпись, дата

по разделу «Экономика отрасли»

 05.06.2020

Т.В. Щуровская

подпись, дата

по разделу «Охрана труда»

 3.06.20

Е.Г. Вершеня

подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль

 8.06.20

В.Д. Акельев

подпись, дата

Объем проекта:

пояснительная записка 155 страниц;

графическая часть 9 листов.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 155 стр., 7 рис., 40 табл., 16 источников, 2 прил.

Тепловые сети, тепловые нагрузки, гидравлический расчет, ПИ-трубы, бесканальная прокладка.

Объектом проектирования является микрорайон города Гродно.

Цель проекта – запроектировать систему теплоснабжения микрорайона города от источника теплоты (районной котельной).

В дипломном проекте выполнены следующие виды работ: анализ теплового потребления, построение монтажной схемы, гидравлический расчет, расчет и построение продольного профиля и графика пьезометрических напоров тепловой сети города, определение эффективности тепловой изоляции, подбор оборудования для ИТП, и др.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Строительная климатология (Изменение № 1 СНБ 2.04.02-2000). – Мн.: Мин-во архитектуры и строительства РБ, 2007. – 33с.;
2. ТКП 45-4.01-319-2018 (33020) Системы внутреннего водоснабжения и канализации зданий. Строительные нормы проектирования/ Мн.: Мин-во архитектуры и строительства РБ, 2018. – 27с.;
3. Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование./Под ред. Проф. Б.М. Хрусталёва. – М: АСВ, 2008. – 784с.;
4. Манюк В.Н. и др. Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей. Справочник, М.: Стройиздат, 1988. – 430с.;
5. ТКП 45-4.02-89-2007 Тепловые сети бесканальной прокладки из стальных труб, предварительно термоизолированных пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке. Правила проектирования и монтажа/ Мн.: Мин-во архитектуры и строительства РБ, 2008. - 49 с.;
6. ТКП 45-4.02-323-2018 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Строительные нормы проектирования/Мн.: Мин-во архитектуры и строительства РБ, 2018. - 28 с.;
7. Рекомендации по проектированию труб в ППУ изоляции ЗАО «Завод полимерных труб»/ Могилев.
8. Теплоснабжение: курс лекций для студентов специальности 1-70 04 04 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна» высших учебных заведений./ В.М. Копко. – М: АСВ, 2012. – 336с.
9. Системы внутреннего водоснабжения зданий. Строительные нормы проектирования: ТКП 45-4.01-52-2007 (02250). – Минск: Стройтехнорм, 2008. – 47 с.
10. Каталог труб в ППУ изоляции производства ЗАО «Завод полимерных труб»/ Могилев.
11. Рекомендации по проектированию труб в ППУ изоляции ЗАО «Завод полимерных труб»/ Могилев.
12. Каталог гибких стальных изолированных труб «Касафлекс»/ Мн.: 2012
13. Организация и планирование монтажа тепловых сетей из предварительно изолированных пенополиуретаном стальных труб в полиэтиленовой оболочке: учебно-методическое пособие по выполнению курсового проекта для студентов специальности 1-70

04 02 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна»/ И.И. Станецкая [и др.]. – Минск : БНТУ, 2013. – 143с.

14. Сборники нормативов расходов ресурсов в натуральном выражении на строительные конструкции и работы:

Земляные работы НРР 8.03.101-2012 ;

Канализация – наружные сети НРР 8.03.123 – 2012;

Теплоснабжение и газопроводы – наружные сети НРР 8.03.124-2012.

15. Нормативные базы текущих цен на материалы, изделия и конструкции, эксплуатации строительных машин и механизмов для определения сметной стоимости и составления сметной документации в текущем уровне цен.

16. ТКП 45-2.04-43-2006 (02250) Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования./ Мн.: Мин-во архитектуры и строительства РБ, 2007. – 38с.;