

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

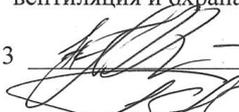
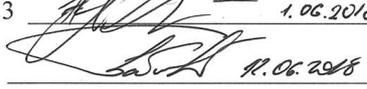
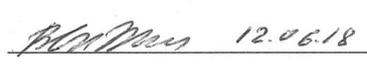
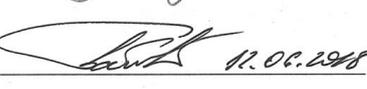
Факультет энергетического строительства
Кафедра "Теплогасоснабжение и вентиляция"

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Завсеченны кафедрай
Б.М.Хрусталёв
"18" 06. 2018 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«ГАЗОСНАБЖЕНИЕ ГОРОДА. РЕГУЛИРОВАНИЕ СЕЗОННОЙ НЕРАВНОМЕРНОСТИ
(ПХГ В СОЛЯНЫХ ПЛАСТАХ).»

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

Студент группы 11004213	 1.06.2018	Е. Г. Немкович
Руководитель	 11.06.2018	К. Л. Бабин, нач. ПТО УПХГ ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»
Консультанты: по основной части	 12.06.2018	К. Л. Бабин, нач. ПТО УПХГ ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»
по организации и планированию СМР	 12.06.18	В. Д. Сизов, к.т.н., доцент
по экономике отрасли	 13.06.18	Т. В. Щуровская, ст. преподаватель
по автоматизации систем ТГВ	 13.06.2018 г.	А. Б. Крутилин ст. преподаватель
по охране труда	 1.06.18	Е. Г. Вершеня ст. преподаватель
нормоконтроль	 11.06.2018	К. Л. Бабин, нач. ПТО УПХГ ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»

Объем дипломного проекта:
пояснительная записка – 157 страниц;
графическая часть – 8 листов;

Минск 2018

Реферат

на дипломный проект по теме:
«Газоснабжение города. Регулирование сезонной неравномерности (подземное хранилище газа в соляном пласте).»

Расчетно-пояснительная записка: 157 стр., таблиц 26 шт., рисунков 8 шт.

Графическая часть: 8 листов.

Ключевые слова: Газ, Газоснабжение, Газопровод, ПХГ, Скважина, Сезонная неравномерность, Газопроводы-шлейфы, Фонтанная арматура.

В основной части дипломного проекта определен расход газа сосредоточенными потребителями. Определены зоны действия трех газорегуляторных пунктов, а также расход газа каждым из них. Произведён гидравлический расчёт газопроводов высокого давления для двух аварийных и нормального режимов работы, в результате которого принята кольцевая сеть газопроводов высокого давления диаметрами – 315х35,2 мм и 280х31,5 мм. Гидравлический расчёт распределительных газопроводов низкого давления произведён для зоны действия ГРП1. Рассчитана сезонная неравномерность потребления газа, объем подземного газового хранилища, а также произведен расчет газопроводов-шлейфов и самой скважины.

В дипломном проекте рассматривается система автоматики газораспределительной станции. Принципиальная схема приведена на листе графического материала.

В экономической части дипломного проекта определена сметная стоимость монтажа квартала города низкого давления. Также в данном разделе произведён расчёт годовых эксплуатационных затрат распределительной системы газоснабжения, приводятся технико-экономические показатели проекта.

Разработан проект производства работ на прокладку газопровода низкого давления. Для монтажа газопровода принят поточный производства работ, вычислены объёмы работ, трудоёмкости укрупнённых монтажных процессов и установлен срок строительства. Составлен календарный график производства работ, график движения рабочей кадровой, сетевой график, разработана технологическая карта.

При строительстве и эксплуатации газовых сетей предъявляются повышенные требования к вопросам безопасности, в связи с этим в разделе по охране труда рассматриваются мероприятия по технике безопасности, противопожарной безопасности и производственной санитарии.

19. Список использованных источников

1. Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование. /Под ред. проф. Б. М. Хрусталева – М.: Изд-во АСВ, 2007. – 784 с., 183 ил.
2. ТКП 45-4.03-267-2012 (02250). Газораспределение и Газопотребление. – Мн., 2012. – 97с.
3. ТКП 45-3.01-116-2008 (02250). Градостроительство. Населенные пункты. Нормы планировки и застройки. – Мн., 2008. – 61с.
4. ТКП 45-2.02-138-2009. Противопожарное водоснабжение. – Мн., 2009. – 28 с.
5. СНБ 2.04.02-2000. Строительная климатология. – Мн., 2001. – 40 с.
6. СНБ 4.-03.01.-98. Газоснабжение. – Мн., 1999. – 114 с.
7. Справочник НРР 2017 [Электронный ресурс]. – Минск. – Режим доступа : <http://nrr.by>. – Дата доступа : 01.03.2018.
8. ТКП 45-2.02-138-2009. Противопожарное водоснабжение. – М.: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2009. – 28с.
9. Условные графические обозначения [Электронный ресурс]. – Минск. – Режим доступа http://proekt_gaz.ru/publ/uslovno_graficheskie_oboznachenija/1-1-0-12. – Дата доступа : 01.03.2018.
10. Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции [Электронный ресурс]. – Минск. – Режим доступа : <http://docplayer.ru/46674933-Avtomatizaciya-sistem-teplogazosnabzheniya-i-ventilyacii.html>. – Дата доступа: 01.03.2018.
11. Вопросы энергосбережения при строительстве и эксплуатации ГРС [Электронный ресурс]. – Минск. – Режим доступа : http://www.s-ng.ru/pdf/main_1782.pdf. – Дата доступа : 01.03.2018.
12. Методические указания к курсовому проекту «Организация, планирование и управление производством» для студентов специальности 1-70 04 02 «Тепло-газоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна». Станецкая И.И., Байлук Н.Д., Калиниченко Е.С., Сизов В.Д., Шабельник А.А. – Минск, 2008.
13. Ионин А. А. Газоснабжение. – М.: Стройиздат, 1989. – 439 с.