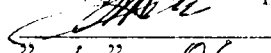


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
КАФЕДРА "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ"

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой


" 11 " 06 2018 В.Н.Ануфриев

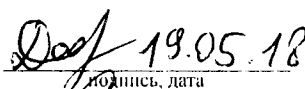
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Система водоснабжения города с населением 80 тыс. жителей».

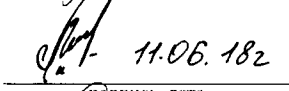
Специальность: 1-70 04 03 "Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов"

Специализация: 1-70 04 03 01 "Системы водоснабжения и водоотведения"

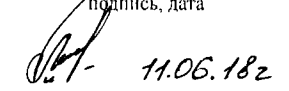
Студент
группы 31002112


подпись, дата А.В.Дубелевич

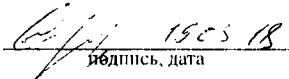
Руководитель


подпись, дата М.И.Лемеш


Консультанты:
по разделу "Технологическая часть"


подпись, дата М.И.Лемеш


по разделу "Техника и технология
строительно-монтажных работ"


подпись, дата В.И.Селезнев

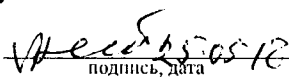
по разделу "Строительные конструкции"


подпись, дата Э.И.Михневич

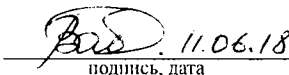
по разделу "Охрана труда"


подпись, дата Ж.В.Первачук

по разделу "Экономическая часть"


подпись, дата А.Н.Колобаев

Ответственный за нормоконтроль


подпись, дата Д.Г.Вабищевич

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка 189 страниц;

графическая часть 9 листов;

магнитные (цифровые) носители - единиц.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 189 с., 34 рис., 25 табл., 17 источников.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ, СКВАЖИНА, СТАНЦИЯ ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ, СКОРЫЕ БЕЗНАПОРНЫЕ ФИЛЬТРЫ, РЕЗЕРВУАРЫ ЧИСТОЙ ВОДЫ, НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ, ВОДОВОДЫ, ЗОНЫ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ, КАВАЛЬЕР

Объектом разработки является система водоснабжения города с населением 80 тыс. жителей.

Цель работы - запроектировать систему водоснабжения города с населением 80 тыс. жителей.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: проект сетей для водоснабжения города; групповой скважинный водозабор, обеспечивающий город водой в необходимом количестве. Разработана станция обезжелезивания, со следующими входящими в её состав основными технологическими сооружениями: здание фильтров, оборудованное безнапорными скорыми фильтрами; насосная станция второго подъема, обеспечивающая подачу воды в город; сооружения по обороту промывных вод - отстойники; резервуары чистой воды, регулирующие работу насосной станции первого и второго подъема.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемых объектов, все заимствованные из литературных источников и справочно-нормативной литературы теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] СанПиН 10-124 РБ-99. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. - Мн.: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 1999г. - 34 с.
- [2] СНБ 4.01.01-03 «Водоснабжение питьевое. Общие положения и требования» - Мн.: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2004г.- 27 с.
- [3] ТКП 45-4.01-197-2010 (02250) «Наружные водопроводные сети и сооружения. Правила проектирования». Мн.: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Минск, 2011г.- 69 с.
- [4] Шевелев, Ф.А. Таблицы для гидравлического расчета водопроводных труб: справочное пособие/Ф.А.Шевелев, А.Ф. Шевелев - М.: Стройиздат, 1984г.
- [5] ТКП 45-2.002-138-2009 (02250) «Противопожарное водоснабжение. Строительные нормы проектирования». - Мн.: - Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2009г.- 28с.
- [6] Б.В. Карасев «Насосы и насосные станции» учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальностям «Водоснабжение и канализация» 1217 «Рациональное использование водных ресурсов и обезвреживание промстоков, Минск «Высэйшая школа», 1979г.- 284с.
- [7] ТКП 45-4.01-30-2009 «Водозаборные сооружения. Строительные нормы проектирования» - Мн.: - Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2009г. - 28с.
- [8] Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Водозаборные сооружения» для студентов заочной формы обучения по специальности 1-70 04 03 - водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов, БНТУ, Минск, 2014г. - 60с.
- [9] ТКП 45-4.01-31-2009 (02250) «Сооружения водоподготовки. Строительные нормы проектирования». - Мн.: - Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2009г.- 57с.
- [10] Методическое пособие по выполнению курсового проекта по дисциплине "Техника и технология строительно-монтажных работ" для студентов специальности 1 - 70 04 03 "Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов", БНТУ, Минск, 2011г. - 83с.
- [11] ЕниР на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы: Сборник Е2. Земляные работы. Вып.1. Механизированные и ручные земляные работы. - М.: Стройиздат, 1988г.- 224с.

[12] НЗТ на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы: Сборник Е9. Сооружения систем теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения и канализации. Выпуск 2. Наружные сети и сооружения. Минск, 2010г.- 86с.

[13] НЗТ на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы: Сборник Е2. Земляные работы. Выпуск 1. Ручные земляные работы. Минск, 2009г.- 49с.

[14] СНБ 5.03.01-02 “Бетонные и железобетонные конструкции”. - Мн.: - Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2003г.- 148с.

[15] Байков, В.Н. Железобетонные конструкции. Общий курс. Учебник для вузов. - 5-е изд., перераб. и доп./В.Н. Байков, С.Т. Строгин - М.: Стройиздат, 1991г. - 767с.

[16] Правила по охране труда при эксплуатации и ремонте водопроводных и канализационных сетей, утвержденные постановлением Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь от 26.04.2002 № 11/55.

[17] ТКП 474-2013 «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».