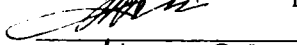


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
КАФЕДРА "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ"

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


В.Н.Ануфриев
" 12 " 06 2018

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

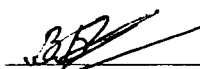
«Система водоснабжения города с населением 93 тыс. жителей из подземных источников».

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


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

Студент

группы 11002113

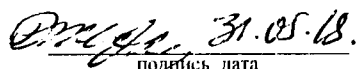

31.05.18. В.В.Буслович
подпись, дата

Руководитель

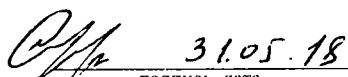

31.05.18. Э.И.Михневич
подпись, дата

Консультанты:

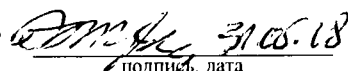
по разделу "Технологическая часть"


31.05.18. Э.И.Михневич
подпись, дата

по разделу "Техника и технология
строительно-монтажных работ"


31.05.18 В.И.Селезнев
подпись, дата

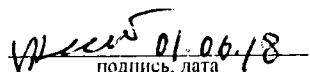
по разделу "Строительные конструкции"


31.05.18 Э.И.Михневич
подпись, дата

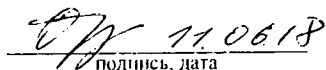
по разделу "Охрана труда"


1.06.18 Ж.В.Первачук
подпись, дата

по разделу "Экономическая часть"


01.06.18 А.Н.Колобаев
подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль


11.06.18 О.А.Чудина
подпись, дата

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка 125 страниц;

графическая часть 9 листов;

магнитные (цифровые) носители 0 единиц.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 135 с., 22 рис., 21 табл., 26 источников, 5 прил.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ВОДОПОДГОТОВКА, НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ ПЕРВОГО И ВТОРОГО ПОДЪЕМА, ВОДОПРОВОДНАЯ СЕТЬ, КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН, ОХРАНА ТРУДА, УДЕЛЬНАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ 1 М3 ОБРАБОТКИ ВОДЫ

Объектом исследования является система водоснабжения города с населением 93 тыс. жителей.

Цель проекта – запроектировать систему водоснабжения города.

В ходе дипломного проектирования определены основные расчётные параметры станции водоподготовки, рассчитаны необходимые сооружения, а также сооружения по обработке осадка и сооружения по обеззараживанию воды, рассчитаны строительные конструкции, рассмотрена технология и организация работ по строительству напорного трубопровода, проведено экономическое обоснование целесообразности и эффективности применяемых решений, приведены рекомендации по охране труда.

Студент-дипломник подтверждает, что приведённый 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 ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] СНБ 4.01.01-03 «Водоснабжение питьевое. Общие положения и требования». Минск. 2004.
- [2] ТКП 45-2.002-138-2009 «Противопожарное водоснабжение».
- [3] СанПиН 10-124 РБ 99 «Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Минск. 1999.
- [4] Москвитин А. С., Москвитин Б. А., Мирончик Г. Н. Оборудование водопроводно-канализационных сооружений. – М.: Стройиздат, 1979. –430с.: ил. (Справочник монтажника).
- [5] Шевелев Ф.А., Шевелев А.Ф. Таблицы для гидравлического расчета водопроводных труб: справочное пособие. – М.: Стройиздат, 1984 –116с.
- [6] Михайлик Л.Г., Нестерова В.Ф. Методические указания к выполнению курсового проекта «Водопроводные очистные сооружения» для студентов дневного и вечернего отделений специальности 1209 – «Водоснабжение и канализация» – Минск: БПИ, 1986.
- [7] В.П. Старинский, Л.Г. Михайлик. Водозаборные и очистные сооружения коммунальных водопроводов: Учебное пособие. – Мн.: Высш. Шк., 1989. – 269с.: ил.
- [8] Журба М.Г. Водоснабжение. Проектирование систем и сооружений. Том2: Очистка и кондиционирование природных вод. – Вологда-Москва, 2001. – 321с., ил.
- [9] Михневич Э.И., Нестерова В.Ф. Задание и методические указания к курсовому проекту «Водопроводная сеть города» для студентов дневной и заочной форм обучения специальности Т19.06 – «Водоснабжение, водоотведение, очистка природных и сточных вод» – Минск: БГПА, 1998.
- [10] Карасев Б.В. Насосы и насосные станции: Учебное пособие для вузов.Мн.: Высш. шк., 1979. – 278с.: ил.
- [11] Карелин В.Я., Минаев А. В. Насосы и насосные станции. Учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1986. – 320с.: ил.
- [12] Иванов К.В. Технологические и гидравлические расчеты по водоснабжению. В 2-х частях. Часть 1. – изд-во Москва высш., сред. и проф. образования БССР, 1963. – 301с.: ил.
- [13] Перешивкин А.К., Александров А.А. Монтаж систем внешнего водоснабжения и канализации. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1988. – 653с.: ил.
- [14] Белецкий Б.Ф. Технология строительных и монтажных работ. Учебник

для вузов по спец. “Водоснабжения и канализация”.– Мн.: Высш. шк., 1989. – 384с.: ил.

[15] ЕНиР на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы: Сборник Е2. Земляные работы. Выпуск 1. Механизированные и ручные земляные работы. – М.: Стройиздат, 1988. – 224с.

[16] ЕНиР на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы: Сборник Е9. Сооружения систем теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения и канализации. Выпуск 1. Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. – М.: Стройиздат, 1988. – 96с.

[17] Байков В.Н., Строгин С.Т. Строительные конструкции. Учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1980. – 364с.: ил.

[18] Трафимов В.В., Наумов Ю.И. Охрана труда в жилищнокоммунальном хозяйстве. Сборник официальных материалов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1984. – 800с.: ил

[19] СНБ 5.03.01 – 02. Бетонные и железобетонные конструкции
Министерства и архитектуры РБ. – Мн.: 2003. – 140 с