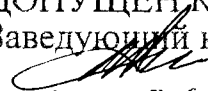


ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

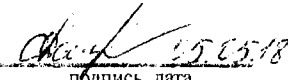

"12" "06" 2018 В.Н.Ануфриев

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА


«Водоснабжение города с населением 150 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 31002212

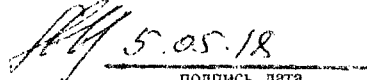

подпись, дата Е.В.Данченко

Руководитель

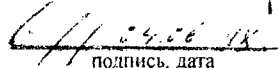

подпись, дата А.П.Майорчик

Консультанты:

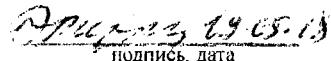
по разделу "Технологическая часть"


подпись, дата А.П.Майорчик

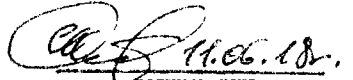
по разделу "Техника и технология
строительно-монтажных работ"


подпись, дата В.И.Селезнев

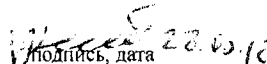
по разделу "Строительные конструкции"


подпись, дата Э.И.Михневич

по разделу "Охрана труда"


подпись, дата Ж.В.Первачук

по разделу "Экономическая часть"


подпись, дата А.Н.Колобасов

Ответственный за нормоконтроль


подпись, дата Д.Г.Вабищевич

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка 146 страниц;

графическая часть 9 листов;

магнитные (цифровые) носители - единиц.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 146 с., 29 рис., 22 табл., 24 источников.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ, СКВАЖИНА, СТАНЦИЯ ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ, НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ, ВОДОВОДЫ, КАВАЛЬЕР

«Водоснабжение города с населением 150 тыс. жителей»

Объектом разработки является система водоснабжения города из подземных источников.

Цель проекта: запроектировать систему водоснабжения города с населением 150 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 II-го подъема, обеспечивающая подачу воды в город; сооружения по обороту промывных вод - отстойники и насосную станцию оборотного водоснабжения; 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] СНБ 4.01.01–03 Водоснабжение питьевое. Общие положения и требования. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2003 г.–23 с.

[2] ТКП 45–2.02–138–2009 Противопожарное водоснабжение. Строительные нормы проектирования. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2009 г. – 28 с.

[3] ТКП 45–4.01–32–2010 Наружные водопроводные сети и сооружения. Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь. Минск 2011.

[4] Шевелев Ф.А. Таблицы для гидравлического расчета водопроводных труб: Справочное пособие. / Шевелев Ф.А., Шевелев А.Ф. – Москва: Стройиздат, 1984г. – 116 с.

[5] Каталог продукции фирмы Grundfos, 2015 г. – 38 с.

[6] Старинский В.П. Водозаборные и очистные сооружения коммунальных водопроводов: Учебное пособие / Старинский В.П., Михайлик Л.Г. – Минск: Выш. шк., 1989. – 269 с.

[7] ТКП 45–4.01–30–2009 Водозаборные сооружения. Строительные нормы проектирования. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2009 г. – 28 с.

[8] СанПиН 10–124 РБ 99 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды центральной системы питьевого водоснабжения. Контроль качества. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2001.

[9] ТКП 45–4.01–31–2009 Сооружения водоподготовки. Строительные нормы проектирования. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2009.

[10] Каталог продукции фирмы БелНасосПром, 2016 г. – 145 с.

[11] Справочник строителя. Монтаж систем внешнего водоснабжения и канализации./ Под ред. инж. А. К. Перешивкина. – Москва, Стройиздат, 1978.

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

[13] Нормы затрат труда на строительные – монтажные и ремонтно – строительные работы. Сборник 2. Земляные работы. Выпуск 1. Ручные земляные работы. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2009г. – 49с.

[14] Нормы затрат труда на строительные – монтажные и ремонтно – строительные работы. Сборник 9. Сооружения систем теплоснабжения,

водоснабжения, газоснабжения и канализации. Выпуск 2. Наружные сети и сооружения. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2010г. – 86с.

[15] ТКП 45–4.01–272–2012 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. Правила монтажа. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2013.

[16] ГОСТ 18599-2001 Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия. – Минск: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 2003г. – 21с.

[17] Байков В. Н., Сигалов Э. Е. Железобетонные конструкции. Общий курс: Учебник для вузов. Изд. 5-е, перераб. и доп. – Москва: Стройиздат, 1991. – 767 с.: ил.

[18] СНБ 4.02.01–03 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2004г. – 78с.

[19] СанПиН от 16.11.2011 № 115 "Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы "Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки"

[20] Правила безопасности и охраны труда при геологоразведочных работах. – Минск: Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 05.07.2007 N 71/64.

[21] ТКП 45–2.04–153–2009 Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования. Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь. – Минск: 2007г. – 110с.

[22] ТКП 181–2009 Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. – Минск: Министерство энергетики Республики Беларусь, 2014г. – 51с.

[23] ТКП 474–2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности – Минск: Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2013г. – 51с.

[24] Налоговый кодекс Республики Беларусь. Общая часть. Особенная часть. – Минск: Амалфея, 2010.