УДК 628.3 ББК 38.761.2 Р17

Авторы: Е.В. Алексеев, Е.С. Гогина, Н.А. Макиша, С.Е. Алексеев

Рецензенты:

доктор технических наук, профессор В.И. Баженов, исполнительный директор ЗАО «Водоснабжение и водоотведение»; кандидат технических наук, доцент П.Д. Викулин, доцент кафедры водоснабжения и водоотведения НИУ МГСУ

Р17 Разработка и проектирование сооружений очистки сточных вод [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / [авт.: Е.В. Алексеев, Е.С. Гогина, Н.А. Макиша, С.Е. Алексеев]; М-во науки и высшего образования Рос. Федерации, Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т. — Электрон. дан. и прогр. (25,1 Мб). — Москва: Издательство МИСИ – МГСУ, 2019. — Режим доступа: http://lib.mgsu.ru/Scripts/irbis64r91/cgiirbis64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS. — Загл. с титул. экрана.

ISBN 978-5-7264-1963-3 (сетевое) ISBN 978-5-7264-1962-6 (локальное)

В учебно-методическом пособии даны теоретические сведения и методики, необходимые для практических работ и курсового проектирования при выполнении расчетов сооружений и проектировании станций очистки сточных вод систем водоотведения населенных мест. Приведены методики и примеры расчетов по наиболее важным разделам курсового проекта.

Для обучающихся бакалавриата всех форм обучения по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Учебное электронное издание

© Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, 2019

• •

Оглавление

Предисловие	5
1. СОСТАВ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	5
1.1. Предпроектные изыскания	5
1.2. Проектирование и расчет очистных сооружений	5
1.3. Проектирование и расчет блока обработки осадков сточных вод	6
1.4. Планировочные решения и высотное проектирование очистных сооружений	6
2. УКАЗАНИЯ ПО СОДЕРЖАНИЮ И ВЫПОЛНЕНИЮ РАЗДЕЛОВ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	6
2.1. Предпроектные изыскания	6
2.2. Проектирование и расчет очистных сооружений	7
2.3. Планировочное и высотное проектирование очистных сооружений	23
3. ПРИМЕРЫ РАСЧЕТОВ СООРУЖЕНИЙ И УПРАЖНЕНИЯ	30
3.1. Сооружения механической очистки	30
3.2. Сооружения биологической очистки	34
3.3. Сооружения обеззараживания	38
3.4. Сооружения блока обработки осадков	38
Библиографический список	43
Приложения	44