

УДК 628.1  
ББК 38.761.1  
Г57

*Рецензенты:*

доктор технических наук, профессор *А.П. Свинцов*, профессор департамента строительства  
Инженерной академии ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»;  
кандидат технических наук *Р.В. Ефремов*,  
доцент кафедры водоснабжения и водоотведения НИУ МГСУ

**Говорова, Жанна Михайловна.**

Г57 Технологии очистки природных вод [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Ж.М. Говорова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра водоснабжения и водоотведения. — Электрон. дан. и прогр. (0,7 Мб). — Москва : Издательство МИСИ – МГСУ, 2023. — URL: <http://lib.mgsu.ru>. — Загл. с титул. экрана.

ISBN 978-5-7264-3268-7 (сетевое)

ISBN 978-5-7264-3269-4 (локальное)

В учебно-методическом пособии рассмотрены вопросы бенчмаркинга нормативов качества питьевой воды, выбора и обоснования технологических схем очистки и кондиционирования природных вод с использованием классификатора технологий, технологического и технического аудита, а также анализа эффективности водоочистного комплекса в целом. Приведены указания к практическим занятиям и самостоятельной работе.

Для аспирантов по направлению подготовки 2.1.4 Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов.

*Учебное электронное издание*

© ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ», 2023

## Оглавление

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....	5
2. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ .....	5
2.1. Нормативные документы, регламентирующие качество воды для питьевых и промышленных целей в современных условиях .....	5
2.2. Бенчмаркинг нормативов качества питьевой воды.....	6
3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ОЧИСТКИ ПРИРОДНЫХ ВОД.....	11
3.1. Выбор и обоснование технологической схемы очистки и кондиционирования природных вод.....	11
3.2. Эффективные технологии водоподготовки. Понятие и критерии оценки.....	13
3.3. Формирование базы данных эффективных технологий водоподготовки.....	13
4. ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ОЧИСТКИ ПРИРОДНЫХ ВОД И РЕЖИМОВ РАБОТЫ ВОДООЧИСТНЫХ КОМПЛЕКСОВ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ.....	20
4.1. Моделирование технологических процессов в натурных условиях .....	20
4.2. Обоснование технологии проектируемого водоочистного комплекса и его технико-экономическая оценка .....	21
4.3. Анализ эффективности действующего водоочистного комплекса .....	26
Контрольные вопросы.....	32
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	32
Библиографический список.....	32