

УДК 69.05  
ББК 38.711  
Д30

*Рецензенты:*

доктор технических наук, профессор *В.И. Римшин*,  
главный научный сотрудник НИИСФ РААСН;  
кандидат технических наук, доцент *Т.А. Барабанова*,  
доцент кафедры жилищно-коммунального комплекса НИУ МГСУ

**Дементьева, Марина Евгеньевна.**

Д30

Техническая эксплуатация систем водоснабжения, теплоснабжения и электроснабжения [Электронный ресурс] : [учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство] / М.Е. Дементьева, Е.Н. Дегаев, Д.В. Спицов ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра жилищно-коммунального комплекса. — Электрон. дан. и прогр. (1,3 Мб). — Москва : Издательство МИСИ – МГСУ, 2022. — URL: <http://lib.mgsu.ru>. — Загл. с титул. экрана.

ISBN 978-5-7264-3137-6 (сетевое)

ISBN 978-5-7264-3138-3 (локальное)

В учебном пособии рассмотрены вопросы по организации технической эксплуатации инженерных систем зданий в соответствии с дисциплиной «Техническая эксплуатация инженерного оборудования зданий».

Для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального комплекса».

*Учебное электронное издание*

© ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ», 2022

## Оглавление

ВВЕДЕНИЕ .....	5
1. КОНТРОЛЬ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ РЕЖИМОВ РАБОТЫ КВАРТАЛЬНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ.....	6
1.1. Нормативная база в области эксплуатации инженерного оборудования .....	6
1.2. Техническая эксплуатация систем холодного и горячего водоснабжения и водоотведения .....	11
1.3. Техническая эксплуатация систем отопления .....	13
1.4. Техническая эксплуатация систем вентиляции .....	14
1.5. Техническая эксплуатация систем электроснабжения .....	15
1.5.1. Организация технической эксплуатации электроснабжения .....	18
1.5.2. Эксплуатационный контроль систем электроснабжения .....	19
1.6. Инженерное обеспечение параметров жилой среды .....	23
1.7. Эксплуатационные особенности теплового режима инженерного оборудования .....	31
1.7.1. Определение нагрузки горячего водоснабжения.....	34
1.7.2. Расчетные значения расхода теплоносителя.....	36
1.8. Эксплуатационный гидравлический режим инженерного оборудования .....	38
1.8.1. Обеспечение оптимального функционирования местных систем горячего водоснабжения .....	41
1.8.2. Температурный режим функционирования систем теплоснабжения .....	42
1.8.3. Требования к режимам эксплуатации и оборудованию систем теплоснабжения.....	43
2. КОНТРОЛЬ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ РЕЖИМОВ РАБОТЫ ВНУТРИДОМОВЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ.....	45
2.1. Технологические и эксплуатационные особенности вводов в здания .....	45
2.2. Эксплуатационные характеристики систем отопления .....	46
2.3. Эксплуатация систем холодного водоснабжения .....	48
2.4. Эксплуатация систем горячего водоснабжения. Сокращение потерь воды и тепловой энергии .....	49
2.5. Технология выполнения эксплуатационных процессов.....	50
2.6. Организация энергоаудита инженерного оборудования .....	51
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	55
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	56