

УДК 627:626.8
ББК 38.77:65.451.51
Г46

Авторы:

Д.В. Козлов, А.Н. Юрченко, А.Г. Журавлева, Н.Т. Джумагулова

Рецензенты:

доктор технических наук, профессор *Н.В. Ханов*,
заведующий кафедрой гидротехнических сооружений ФГБОУ ВО «Российский государственный
аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»;
доктор технических наук *В.И. Сметанин*, главный научный сотрудник
ФГБНУ «Федеральный научный центр гидротехники и мелиорации имени А.Н. Костякова»

Г46 **Гидротехнические сооружения мелиоративно-водохозяйственного комплекса** [Электронный ресурс] : [учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01 Строительство и 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений] / [Д.В. Козлов, А.Н. Юрченко, А.Г. Журавлева, Н.Т. Джумагулова] ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра гидравлики и гидротехнического строительства. — Электрон. дан. и прогр. (6,5 Мб). — Москва : Издательство МИСИ – МГСУ, 2024. — URL: <http://lib.mgsu.ru>. — Загл. с титул. экрана.
ISBN 978-5-7264-3560-2 (сетевое)
ISBN 978-5-7264-3561-9 (локальное)

В учебном пособии даны определения гидротехнических мелиораций, сооружений осушительной и оросительной систем. Приведены примеры гидротехнических мелиоративных сооружений на открытой и закрытой регулирующих сетях, оросительных системах, показаны расчеты проводящих каналов, открытых и закрытых дренажей, осушительных устройств строительного водопонижения, польдерных систем, многоступенчатого перепада, дюкера, гидравлический расчет водосливов с широким порогом, быстротоков и т.д.

Для обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01 Строительство и 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, профиль «Гидротехническое строительство».

Учебное электронное издание

© ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ», 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
1. ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ И ГИДРОУЗЛОВ.....	7
1.1. Гидротехнические мелиорации, системы и сооружения	7
1.2. Расчет водопроводящих каналов и регулирования рек-водоприемников.....	10
2. ОСУШИТЕЛЬНЫЕ МЕЛИОРАЦИИ.....	16
2.1. Методы и способы осушения земель.....	16
2.2. Мелиоративные осушительные системы, их элементы.....	17
2.3. Осушение почв при использовании регулирующей сети открытого типа	20
2.4. Закрытая осушительная регулирующая сеть.....	21
2.5. Параметры закрытой осушительной регулирующей сети	24
2.6. Плановое расположение закрытой осушительной регулирующей сети	25
2.7. Расчет открытых и закрытых дренажей.....	26
2.8. Расчет осушительных вертикальных и горизонтальных дрен для строительного водопонижения	37
2.9. Сооружения на осушительной и осушительно-увлажнительной системах	44
2.10. Гидротехнические сооружения осушительных систем	49
2.11. Расчет польдерных систем	50
3. ОРОСИТЕЛЬНЫЕ МЕЛИОРАЦИИ.....	64
3.1. Виды и способы оросительных мелиораций	64
3.2. Оросительные системы.....	66
3.3. Сооружения, дороги и защитные лесные насаждения	69
3.4. Гидротехнические сооружения оросительных систем	83
3.5. Определение расходов оросительных каналов.....	89
3.6. Расчет многоступенчатого перепада	96
3.7. Расчет дюкера	98
3.8. Гидравлический расчет водосливов с широким порогом.....	99
3.9. Расчет быстотоков.....	106
Заключение.....	111
Библиографический список.....	112