

УДК 626.8(075)  
ББК 38.778.1я73  
Д93

**Рецензенты:**

*Ткачев А. А.*, д-р техн. наук, проф., зав. каф.  
гидротехнического строительства НИМИ ДГАУ;  
*Ольгаренко И. В.*, д-р техн. наук, проф., зав. каф.  
мелиорации земель НИМИ ДГАУ

**Дьяков, В. П.**

Д93      Технология и организация строительства и реконструкции  
мелиоративных систем : учебное пособие / В. П. Дьяков. —  
Москва : Директ-Медиа, 2022. — 160 с.

ISBN 978-5-4499-3123-8

В учебном пособии рассмотрены вопросы технологии и организации строительства основных сооружений мелиоративных систем: открытой и закрытой оросительной сети; коллекторно-дренажной сети; гидротехнических сооружений на сети и водотоках; насосных станций; работы по освоению мелиорируемых земель.

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 08.03.01 «строительство» (направленность «гидротехническое строительство»), 20.03.02 «природообустройство и водопользование» (направленность «мелиорация, рекультивация и охрана земель») и 35.03.11 «гидромелиорация», а также может быть интересно для учащихся среднего профессионального образования по специальности 20.02.03 «природоохранное обустройство территорий».

*Рекомендовано к изданию методической комиссией  
инженерно-мелиоративного факультета,  
протокол № 3 от 12.12.2019 г.*

УДК 626.8(075)  
ББК 38.778.1я73

ISBN 978-5-4499-3123-8

© Дьяков В. П., текст, 2022  
© Издательство «Директ-Медиа», оформление, 2022

## Оглавление

Введение .....	5
1. Строительство каналов открытой оросительной и коллекторно-дренажной сети .....	6
1.1. Строительство каналов в земляном русле .....	6
1.2. Строительство каналов открытой осушительной сети.....	8
1.3. Особенности технологии строительства каналов специализированными машинами непрерывного действия .....	11
1.4. Особенности технологии строительства каналов в лессовых грунтах .....	12
1.5. Производство работ по устройству противофильтрационных покрытий на каналах .....	13
1.6. Строительство каналов из железобетонных лотков .....	29
1.7. Контроль качества при строительстве каналов.....	32
2. Строительство закрытых трубопроводов.....	35
2.1. Виды трубопроводов, материалы и конструкции.....	35
2.2. Проектирование траншей под напорные и безнапорные трубопроводы .....	37
2.3. Технология укладки трубопроводов .....	40
2.4. Обеспечение уклона самотечных трубопроводов .....	42
2.5. Испытания и приемка трубопроводов.....	47
2.6. Защита стальных трубопроводов от коррозии.....	50
2.7. Бестраншейные технологии строительства трубопроводов.....	53
3. Строительство закрытого горизонтального трубчатого дренажа .....	68
3.1. Материалы для строительства дренажа.....	68
3.2. Методы строительства горизонтального трубчатого дренажа.....	70
3.3. Строительство горизонтального трубчатого дренажа при высоком уровне грунтовых вод .....	73
3.4. Приемы обеспечения уклона дрен.....	75
3.5. Особенности строительства дренажа в зоне осушения и в зоне орошения .....	76

4. Строительство гидротехнических сооружений в руслах рек и балок.....	80
4.1. Пропуск строительных расходов.....	80
4.2. Строительство грунтовых насыпных плотин и дамб .....	82
4.3. Строительство грунтовых намывных плотин и дамб .....	85
4.4. Контроль качества при строительстве плотин и дамб .....	90
5. Строительство сооружений на мелиоративной сети.....	92
5.1. Возведение подземных частей насосных станций методом опускных колодцев.....	92
5.2. Возведение заглубленных частей сооружений методом «стена в грунте».....	97
5.3. Устройство котлованов .....	100
5.4. Осушение котлованов .....	102
5.5. Монтаж сборных конструкций.....	105
6. Производство работ при освоении мелиорируемых земель .....	112
6.1. Производство рекультивационных работ .....	112
6.2. Производство культуртехнических работ.....	117
6.3. Производство планировочных работ .....	122
6.4. Промывка засоленных земель.....	126
7. Ремонт сооружений мелиоративных систем .....	136
7.1. Организация ремонтных работ .....	136
7.2. Очистка каналов.....	137
7.3. Ремонт коллекторно-дренажной сети .....	138
7.4. Ремонт грунтовых гидротехнических сооружений.....	139
7.5. Бестраншейные технологии ремонта трубопроводов.....	140
7.6. Очистка трубопроводов и дрен.....	146
7.7. Методы диагностики технического состояния трубопроводов и дрен .....	153
Список рекомендуемых источников.....	159