

УДК 631.6(075)  
ББК 40.6я723  
075

***Авторский коллектив:***

**Е. Н. Лунева, И. В. Новикова, И. В. Гурина,  
А. А. Панкарикова, Ю. С. Уржумова**

***Рецензенты:***

*Балакай Г. Т.*, первый заместитель директора ФГБУ РосНИИПМ,  
доктор с.-х. наук, профессор;  
*Дьяков В. П.*, зав. кафедрой ТБиП НИМИ ФГБОУ ВО Донской ГАУ,  
кандидат техн. наук, доцент

**Оснoвы** мелиорации и ландшафтоведения : учебное  
075 пособие / Е. Л. Лунева [и др.]. — 2-е изд., стер. — Москва :  
Директ-Медиа, 2023. — 338 с.

ISBN 978-5-4499-3557-1

В пособии даны определения, основные положения, способы мелиорации и рекультивации земель, ландшафтоведения. Описаны конструкции оросительных и осушительных систем. Освещены основы сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения; основы агролесомелиорации и лесоводства.

*Текст приводится в авторской редакции.*

УДК 631.6(075)  
ББК 40.6я723

ISBN 978-5-4499-3557-1

© Коллектив авторов, текст, 2023  
© Издательство «Директ-Медиа», оформление, 2023

## Оглавление

Предисловие .....	7
Тема 1. Основы мелиорации .....	8
1.1. Мелиорации земель, их определения и классификация.....	8
1.2. Необходимость и задачи мелиорации земель .....	14
1.3. Определение и классификация водных мелиораций .....	17
1.4. Потребность в водных мелиорациях .....	19
1.5. Мелиоративная система.....	22
1.6. Оросительные системы и их основные элементы.....	24
1.7. Технические схемы орошения .....	30
1.8. Характеристика способов орошения.....	32
1.9. Полив затоплением.....	35
1.10. Орошение дождеванием .....	35
1.11. Капельное орошение .....	37
1.12. Синхронное импульсное дождевание .....	38
1.13. Аэрозольное орошение .....	39
1.14. Поливной режим сельскохозяйственных культур .....	41
1.15. График водоподачи на севооборот.....	47
1.16. Состав и назначение оросительной проводящей сети .....	51
1.17. Сооружения на открытой оросительной сети и лотковых каналах.....	55
1.18. Трубчатая оросительная сеть.....	57
1.19. Комбинированная оросительная сеть.....	61
1.20. Сетевые гидротехнические сооружения трубчатой сети.....	62
1.21. Общие сведения о засолении почв .....	63
1.22. Факторы засоления и заболачивания мелиорируемых земель .....	65
1.23. Предупреждение засоления и заболачивания орошаемых земель .....	68

1.24. Водный баланс орошаемых территорий.....	71
1.25. Виды избыточного увлажнения и хозяйственное использование осушаемых земель .....	74
1.26. Влияние осушения на почву и растения .....	78
1.27. Типы водного питания и водный баланс осушаемой территории .....	81
1.28. Понятие о методах и способах осушения.....	83
1.29. Осушительная система и ее регулирующая часть.....	88
1.30. Проводящая часть осушительной системы.....	96
Контрольные вопросы по теме 1.....	101
Тема 2. Рекультивация земель .....	103
2.1. Техногенные ландшафты и причины их образования .....	103
2.2. Нарушенные земли, их образование.....	104
2.3. Классификация нарушенных земель.....	107
2.4. Влияние нарушенных земель на окружающую среду .....	111
2.5. Понятие о рекультивации земель .....	113
2.6. Объекты рекультивации земель.....	116
2.7. Основные требования к рекультивации.....	119
2.8. Мероприятия подготовительного этапа .....	121
2.9. Мероприятия технического этапа.....	124
2.10. Задачи биологической рекультивации и ее стадии .....	129
2.11. Требования к рекультивации земель, нарушенных при открытых горных работах.....	130
2.12. Состав мероприятий технического и биологического этапов при рекультивации отработанных карьеров строительных материалов.....	132
2.13. Особенности рекультивации торфяников.....	134
2.14. Требования к рекультивации земель, нарушенных при строительстве линейных сооружений.....	140
2.15. Рекультивация земель, нарушенных свалками .....	144

2.16. Рекультивация и обустройство полигонов ТБО .....	150
2.17. Принципы рекультивации загрязненных земель.....	154
2.18. Культивирование устойчивых к загрязнению растений.....	155
2.19. Регулирование подвижности тяжелых металлов в почве.....	158
2.20. Регулирование соотношений химических элементов в почве.....	159
2.21. Создание рекультивационного слоя на загрязненных землях.....	160
2.22. Рекультивация земель, загрязненных нефтью и нефтепродуктами.....	162
2.23. Охрана земель и ее значение .....	167
Контрольные вопросы по теме 2 .....	172
Тема 3. Ландшафтоведение.....	174
3.1. Значение ландшафтоведения на современном этапе развития общества .....	174
3.2. Ландшафт как основная физико-географическая единица.....	181
3.3. Основные свойства геосистем .....	184
3.4. Границы ландшафтов.....	186
3.5. Морфология ландшафта .....	188
3.6. Типологическая классификация .....	193
3.7. Основные ландшафтообразующие природные компоненты.....	195
3.8. Органический мир и почвообразование как ландшафтообразующие факторы.....	212
3.9. Природное районирование земельного фонда.....	226
3.10. Основные единицы ландшафтного картографирования .....	235
3.11. Применение аэрокосмофотоинформации в ландшафтном картографировании .....	239

3.12. Анализ и учет ландшафтных условий при землеустройстве.....	243
3.13. Ландшафтно-экологический анализ территории .....	251
3.14. Ландшафтный подход к землеустройству .....	257
3.15. Воздействие человека на ландшафты .....	263
3.16. Общие основы охраны ландшафтов .....	269
3.17. Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами.....	273
3.18. Экономическая оценка земли в сельском хозяйстве.....	276
Контрольные вопросы по теме 3.....	282
Тема 4. Основы сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.	
Основы агролесомелиорации и лесоводства .....	284
4.1. Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение .....	284
4.2. Нормы водопотребления .....	298
4.3. Требования к качеству воды .....	301
4.4. Источники водоснабжения .....	310
4.5. Основы агролесомелиорации и лесоводства .....	313
4.6. Культурно-техническая мелиорация .....	317
4.7. Защитные насаждения на орошаемых землях .....	319
4.8. Лесные полосы на осушенных землях .....	320
4.9. Лесомелиорация песчаных территорий .....	325
4.10. Лесные полосы в садах и виноградниках .....	327
4.11. Виды лесонасаждений на рекультивируемых землях.....	328
Контрольные вопросы по теме 4.....	334
Литература.....	335