Оглавление

Предисловие 3

Глава 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МЕЛИОРАЦИИ..... 5

1.1. Сущность мелиорации земель..... 5
1.2. Мелиоративный фонд и особенности мелиорации в Республике Беларусь..... 6
1.3. Краткий исторический обзор развития мелиорации 10
1.4. Классификации мелиораций и их комплексность..... 13
1.5. Планирование и организация мелиоративных работ в Республике Беларусь..... 14

Глава 2. ОСУШИТЕЛЬНЫЕ И ОСУШИТЕЛЬНО-УВЛАЖНИТЕЛЬНЫЕ МЕЛИОРАЦИИ 21

2.1. Цель и условия применения осушительных мелиораций ... 21
2.2. Виды земель, подлежащих осушению 24
2.3. Болота и заболоченные земли 27
2.4. Водно-физические свойства почв..... 30

Глава 3. ТРЕБОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР К ВОДНОМУ РЕЖИМУ ПОЧВЫ..... 37

3.1. Водный баланс участка земли 37
3.2. Режим осушения..... 44
3.3. Типы водного питания и причины избыточного увлажнения 50
3.4. Методы и способы осушения земель..... 54

Глава 4. ОСУШИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ИХ ЭЛЕМЕНТЫ..... 61

4.1. Состав и назначение элементов осушительной системы ... 61

4.2. Назначение и виды регулирующей сети осушительной системы ... 65
4.3. Конструкции открытой и закрытой регулирующей сети ... 69
4.4. Мероприятия и сооружения по организации поверхностного стока ... 92
4.5. Проводящая и ограждающая сети осушительной системы ... 101
4.6. Водоприемники осушительных систем ... 126
4.7. Осушение пойменных земель ... 132
4.8. Осушительно-увлажнительные системы ... 140
4.9. Специальные виды осушения ... 145
4.10. Гидротехнические сооружения и дороги на осушительной и осушительно-увлажнительной системах ... 158
4.11. Эксплуатация и реконструкция осушительных систем ... 165

Глава 5. ОРОСИТЕЛЬНЫЕ МЕЛИОРАЦИИ ... 190

5.1. Потребность в орошении и его распространение ... 190
5.2. Основные виды и способы оросительных мелиораций ... 192
5.3. Оросительные системы ... 196
5.4. Режим орошения сельскохозяйственных культур ... 202
5.5. Орошение дождеванием ... 225
5.6. Классификация дождевальных устройств и требования к ним ... 236
5.7. Поверхностные самотечные поливы ... 260
5.8. Ресурсосберегающие способы и технологии орошения ... 269
5.9. Поливы в особых условиях ... 287
5.10. Источники воды для орошения ... 296
5.11. Эксплуатация оросительных систем ... 305

Глава 6. КУЛЬТУРТЕХНИЧЕСКИЕ И ДРУГИЕ ВИДЫ МЕЛИОРАЦИЙ ... 312

6.1. Требования, предъявляемые к культуртехническим мелиорациям ... 312
6.2. Способы удаления древесно-кустарниковой растительности ... 314
6.3. Первичная обработка и окультуривание почвы ... 325
6.4. Химическая мелиорация ... 333
6.5. Мелиорация рельефа ... 337

6.6. Структурная мелиорация 339
6.7. Мелиорация земель, загрязненных радионуклидами 341
6.8. Особые виды мелиораций 343

Глава 7. МЕЛИОРАЦИИ ЗЕМЕЛЬ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 346

7.1. Понятие об охране окружающей среды 346
7.2. Принципы использования мелиорируемых земель 350
7.3. Эрозия почвы и противоэрозионные мероприятия 355
7.4. Природоохранные мероприятия в условиях мелиорации 360
7.5. Инженерно-технические мероприятия по охране вод при орошении сточными водами 366
7.6. Приемы снижения загрязнения радионуклидами сельскохозяйственной продукции на мелиорируемых землях 384

Литература 388