

Зміст

Від наукового редактора підручника	3
Передмова	5
1. Водні ресурси	7
1.1. Що таке вода	9
1.2. Загальні відомості та основні поняття	15
1.3. Колообіг води в природі	21
1.4. Рівняння водного балансу	23
1.5. Водні ресурси України та їх використання	24
1.5.1. Ресурси річкового стоку і підземних вод	24
1.5.2. Основні напрями водокористування	32
1.5.3. Забір свіжої води	36
1.5.4. Споживання води в промисловості	37
1.5.5. Використання води в сільському господарстві	40
1.5.6. Споживання води в комунальному господарстві	44
1.5.7. Стан водних ресурсів	45
Література до розділу 1	57
2. Водне господарство України	59
2.1. Загальні відомості	61
2.2. Водогосподарські комплекси	63
2.2.1. Поняття про водогосподарський комплекс, водоспоживачів та водокористувачів	63
2.2.2. Умови, які визначають склад учасників водогосподарського комплексу	68
2.2.3. Вимоги учасників водогосподарського комплексу до водних об'єктів	70
2.2.4. Вимоги до водогосподарського комплексу	71
Література до розділу 2	72
3. Характеристика учасників водогосподарських комплексів	73
3.1. Промисловість	76
3.2. Комунальне господарство як учасник водогосподарського комплексу	86
3.3. Охорона здоров'я та спорт як учасники водогосподарського комплексу	93
3.4. Енергетика як учасник водогосподарського комплексу	108
3.4.1. Характеристика енергосистем	108
3.4.2. Гідроенергетика	111
3.4.3. Основні поняття щодо енергетичного використання річок	112
3.4.4. Гідроакумуючі електростанції	117
3.4.5. Припливні електростанції	118
3.4.6. Теплова та атомна електроенергетика	119
3.4.7. Водогосподарські розрахунки	120
3.5. Водний транспорт	125

3.5.1. Поняття про водні шляхи	125
3.5.2. Розрахунок потреби у воді при шлюзуванні	127
3.6. Лісосплав	130
3.6.1. Типи лісосплаву	130
3.6.2. Розрахунок потреби води при лісосплаві	130
3.7. Рибне господарство як учасник водогосподарського комплексу ..	132
3.7.1. Сучасний стан рибного господарства	132
3.7.2. Типи рибоводних ставкових господарств	134
3.7.3. Характеристика ставків різних категорій	134
3.7.4. Схеми розташування рибних господарств	138
3.7.5. Взаємна ув'язка розташування і похилів системи водопостачання з рівнем води у водосховищі	139
3.7.6. Водогосподарські розрахунки в галузі рибного господарства ..	141
3.8. Сільське господарство як учасник водогосподарського комплексу	148
3.8.1. Водопостачання в сільському господарстві	148
3.8.2. Джерела води для зрошення та обводнення	152
3.8.3. Оцінка якості поливної води	153
3.8.4. Види стічних вод, які використовують для зрошення	157
3.8.5. Землеробські поля зрошення	162
3.8.6. Режим зволоження і техніка поливу на землеробських полях зрошення	164
3.8.7. Осушення як учасник водогосподарського комплексу	170
Література до розділу 3	172
4. Регулювання водних ресурсів	173
4.1. Види регулювання річкового стоку	175
4.2. Основні параметри і морфометричні показники водосховищ	176
4.3. Регулювання стоку водосховищами	179
4.4. Регулювання місцевого стоку	180
4.5. Комплексний гідровузол і вимоги до нього учасників водогосподарського комплексу	185
Література до розділу 4	188
5. Водогосподарські баланси і схеми комплексного використання та охорони вод	189
5.1. Види водогосподарських балансів	191
5.2. Схеми комплексного використання та охорони вод	193
Література до розділу 5	198
6. Боротьба зі шкідливою дією води	199
6.1. Розвиток водних ерозійних процесів	201
6.2. Чинники, що впливають на характер та інтенсивність водної ерозії	203
6.3. Протиерозійні земельні зони (фонди)	205
6.4. Заходи щодо запобігання і зменшення розвитку водної ерозії ..	208
6.5. Боротьба із селевими потоками, зсувами та руйнуванням берегів ..	219
6.6. Захист від повені	221

6.7. Розрахунок дамб обвалування	222
Література до розділу 6	226
7. Охорона водних ресурсів	227
7.1. Оцінка якості природних вод	229
7.2. Показники забруднення вод	235
7.3. Вимоги до якості води	242
7.4. Основні джерела забруднення природних вод	245
7.5. Вплив забруднень на якість води у водоймах і водотоках	249
7.6. Самоочищення природних вод	250
7.7. Умови скиду стічних вод у водні об'єкти	253
7.8. Заходи щодо охорони водних ресурсів від забруднення	258
Література до розділу 7	368
8. Вплив водогосподарських заходів на навколишнє природне середовище	271
8.1. Вплив зрошення на природні екосистеми	273
8.2. Вплив осушення на водний режим і стік річок	279
8.3. Вплив зрошення стічними водами на навколишнє природне середовище	281
8.4. Наслідки створення водосховищ	283
Література до розділу 8	288
9. Критерії та параметри цінності гідрологічних охоронних територій та об'єктів управління в Україні	289
Література до розділу 9	298
10. Світовий досвід управління використанням, охороною та відтворенням водних ресурсів і рекомендації з удосконалення такого управління в Україні	299
10.1. Басейн річки як екосистема	301
10.2. Досвід упровадження басейнових систем управління за рубежом ..	305
10.3. Концепція впровадження басейнового принципу управління водними ресурсами, їх якістю, використанням і відтворенням	313
10.4. Головні органи управління водними ресурсами річкового басейну	321
10.5. Механізм фінансування діяльності органів управління водними ресурсами річкового басейну	330
10.6. Інтегроване управління водними ресурсами	337
Література до розділу 10	340
Додатки	343