

ЗМІСТ

Передмова	7
Розділ 1. Основні характеристики водних екосистем	9
1.1. Предмет, завдання і структура гідроекології.	
Загальна характеристика гідросфери	9
1.1.1. Предмет і завдання гідроекології	11
1.1.2. Структура гідроекології	10
1.1.3. Загальна характеристика гідросфери	11
1.2. Склад та місце водної екосистеми в біосфері	16
1.2.1. Екосистема як структурно-функціональна складова біосфери	16
1.2.2. Угрупування гідробіонтів окремих екологічних зон водних екосистем	19
1.2.3. Трофічна структура біоти водних екосистем	22
1.3. Екологічна зональність водних екосистем	25
1.3.1. Екологічна зональність Світового океану і морів	25
1.3.2. Екологічна зональність озер	27
1.4. Динаміка водних мас і її роль у водних екосистемах	30
1.4.1. Водні маси як компонент гідрологічної структури водойм і водотоків	30
1.4.2. Роль течій у формуванні структури біоценозів і функціонуванні водних екосистем	31
Розділ 2. Абіотичні чинники впливу на водне середовище	36
2.1. Гідрофізичні фактори водних екосистем	36
2.1.1. Фізико-хімічні властивості води та їхнє екологічне значення	36
2.1.2. Термостабільні властивості води	38
2.1.3. Густина води	41
2.1.4. В'язкість води і поверхневий натяг	42
2.2. Кольоровість води. Світло і його роль у функціонуванні водних екосистем	43
2.2.1. Кольоровість води	43
2.2.2. Світло і його роль у функціонуванні водних екосистем	44
2.3. Седиментація, осадоутворення і формування донних ґрунтів	49
2.3.1. Седиментація, осадоутворення і формування донних ґрунтів	49

2.3.2. Роль гідрофізичних чинників у життєдіяльності гідробіонтів	52
2.4. Йонні компоненти та їхня екологічна роль	53
2.4.1. Неорганічні елементи океанічних, морських і прісних вод	53
2.4.2. Натрій, калій і цезій у водних екосистемах	54
2.4.3. Кальцій у водних екосистемах	65
2.4.4. Магній морських і континентальних вод	58
2.4.5. Сірка природних вод і процеси сульфатредукції	60
2.5. Сольовий склад вод і адаптація до нього гідробіонтів	62
2.5.1. Класифікація природних вод за сольовим складом	62
2.5.2. Сольовий склад океанічних і морських вод	63
2.5.3. Сольовий склад континентальних вод	68
Розділ 3. Антропогенний вплив на водне середовище	71
3.1. Органічне забруднення водних екосистем	71
3.1.1. Органічні речовини та їхній кругообіг у водних екосистемах	71
3.1.2. Сапробність водних об'єктів	74
3.1.3. Самозабруднення і самоочищення водою	75
3.2. Евтрофування, його причини і наслідки для водних екосистем	79
3.2.1. Природне й антропогенне евтрофування	79
3.2.2. “Цвітіння” води як гідробіологічний процес, обумовлений евтрофуванням	82
3.3. Токсичне забруднення водних екосистем	84
3.3.1. Джерела токсичного забруднення	84
3.3.2. Реакція гідробіонтів на токсичну дію	87
3.3.3. Токсикометрія	91
3.3.4. Чинники, що впливають на токсичність хімічних речовин для гідробіонтів	91
3.3.5. Реакція гідробіонтів на токсичну дію хімічних речовин у природних умовах	93
3.4. Радіонуклідне забруднення водних екосистем	95
3.4.1. Природна радіоактивність водних об'єктів	95
3.4.2. Радіаційне опромінення гідробіонтів природними джерелами іонізуючої радіації	99
3.4.3. Забруднення водних об'єктів штучними радіонуклідами	100
3.4.4. Забруднення водних об'єктів у Чорнобильській радіонуклідній аномалії	102
3.4.5. Форми радіонуклідів у природних водоймах	107

3.4.6. Розподіл та міграція радіонуклідів у водних екосистемах	109
3.4.7. Накопичення радіонуклідів у організмах гідробіонтів.....	113
3.5. Моделі процесів забруднення водного середовища	117
3.5.1. Математичні моделі для оцінювання та прогнозування параметрів гідросфери.....	117
3.5.2. Типи математичних моделей для оцінювання самоочищення води	124
Розділ 4. Гідроекологічні характеристики водойм Західної України	130
4.1. Сучасний стан якості води водних екосистем Західної України	130
4.1.1. Показники якості водного середовища	130
4.1.2. Водні ресурси Західної України	135
4.2. Гідроекологічні характеристики Шацьких озер	137
4.2.1. Озеро як екосистема	137
4.2.2. Екосистема Шацьких озер.....	141
4.2.3. Морфометричні характеристики озер	145
4.2.4. Гідрологічні характеристики озер	146
4.2.5. Антропогенне навантаження на екосистеми Шацьких озер	150
4.3. Гідроекологічні характеристики річок Дністер та Західний Буг	157
4.3.1. Гідрографічна характеристика, водність та якість води річки Дністер	157
4.3.2. Угрупування гідробіонтів різних екологічних зон Дністра....	161
4.3.3. Вплив зарегулювання на екологічний стан Дністра	163
4.3.4. Екологічний стан Західного Бугу	164
4.4. Екологічні особливості малих річок.....	169
4.4.1. Вплив лісових насаджень на підвищення водності річок.....	169
4.4.2. Вплив сільськогосподарського освоєння земель на екосистеми малих річок.....	172
4.4.3. Вплив промислових підприємств та міських конгломератів на стан малих річок	177
Глосарій.....	183
Література.....	196