

Гомельский областной отдел общественного объединения  
«Белорусское географическое общество»

О. В. Ковалева, И. Ф. Рассашко

## ГИДРОЭКОЛОГИЯ

Гомель  
ГГТУ им. П. О. Сухого  
2014

# СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
Глава 1 Гидроэкология как наука .....	7
1.1 Предмет, задачи и методы науки.....	7
1.2 Связь гидроэкологии с другими науками .....	16
1.3 История возникновения и развития гидроэкологии .....	17
1.4 Основные направления гидроэкологии .....	26
Глава 2 Общая характеристика гидросферы.....	28
2.1 Происхождение и формирование гидросферы.....	28
2.2 Водные ресурсы планеты.....	33
2.3 Важнейшие свойства воды.....	36
2.4 Круговорот воды и значение гидросферы .....	41
Глава 3 Экологическая зональность водоемов .....	48
3.1 Экологическая зональность Мирового океана и морей.....	48
3.2 Экологическая зональность озер .....	50
3.3 Экологическая зональность речных систем .....	52
Глава 4 Основные физико-химические факторы водной среды .....	53
4.1 Механико-динамические свойства воды и грунта.....	53
4.1.1 Движение воды .....	53
4.1.2 Вязкость воды .....	55
4.1.3 Плотность воды.....	55
4.1.4 Механико-динамические свойства грунтов .....	56
4.2 Температура, свет, магнетизм, звук .....	57
4.2.1 Температура .....	57
4.2.2 Свет .....	61
4.2.3 Звук, электричество и магнетизм .....	62
4.3 Растворенные и взвешенные в воде вещества.....	62
4.3.1 Растворенные газы.....	63
4.3.2 Растворенные минеральные соли .....	67
4.3.3 Растворенные органические вещества .....	68
4.3.4 Взвешенные в воде вещества.....	69
4.4 Активная реакция и окислительно-восстановительный потенциал .....	72
Глава 5 Экологические группы гидробионтов .....	74
5.1 Планктон.....	75
5.2 Нектон.....	76

	5.3 Плейстон и нейстон .....	77
	5.4 Бентос и перифитон .....	77
Глава 6	Гидробиоценозы как биологические системы	
	гидросферы .....	79
	6.1 Общая характеристика гидробиоценозов .....	79
	6.2 Структура гидробиоценозов .....	82
	6.3 Разнообразии гидробиоценозов .....	87
Глава 7	Антропогенное воздействие на гидросферу .....	93
	7.1 Использование пресной воды .....	93
	7.2 Источники и последствия антропогенных воздействий на гидросферу .....	94
	7.3 Загрязненная вода и здоровье человека .....	111
	7.4 Общие сведения о методах очистки сточных вод.....	116
Глава 8	Естественное самоочищение водоемов .....	118
	8.1 Понятие о самоочищении водоемов .....	118
	8.2 Факторы самоочищения .....	119
	8.3 Роль отдельных групп гидробионтов в самоочищении водоемов .....	120
	8.4 Скорость самоочищения, мероприятия по его усилению .....	122
Глава 9	Мониторинг поверхностных вод и биоиндикация .....	123
	9.1 Мониторинг поверхностных вод .....	123
	9.2 Биоиндикация .....	126
Глава 10	Водные ресурсы Беларуси .....	134
	10.1 История изучения .....	134
	10.2 Состояние водных ресурсов Беларуси, рациональное использование .....	140
	10.3 Важнейшие водные объекты Беларуси, их характеристика .....	143
	10.4 Биоразнообразие водных экосистем Беларуси.....	152
	10.5 Водные ресурсы полесского региона, их охрана .....	169
	Терминологический словарь .....	172
	Литература .....	180