

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие .....	3
Введение. Качество окружающей среды — важнейший показатель качества жизни .....	6
1. Понятие качества жизни .....	6
2. Качество жизни в регионах России .....	8
3. Современный экологический кризис и качество жизни .....	8
4. Качество окружающей среды определяет качество жизни .....	15
<i>Контрольные вопросы и задания</i> .....	16
<b>Глава 1. СОВРЕМЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ - ОДНА ИЗ ГЛАВНЕЙШИХ НАУК БУДУЩЕГО</b> .....	17
1.1. Экология - синтез естественно-гуманитарных наук, ее особенности .....	17
1.2. Цели и задачи современной экологии .....	18
1.3. Структура современной экологии .....	19
1.4. Краткий исторический путь развития экологии как науки .....	21
1.5. Основные понятия и определения .....	22
1.6. Законы экологии.....	37
<i>Контрольные вопросы и задания</i> .....	43
<b>Глава 2. БИОСФЕРА ЗЕМЛИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПРОИСХОЖДЕНИИ И ЭВОЛЮЦИИ</b> .....	45
2.1. Образование Земли и ее ранняя история. Образование Океана.....	45
2.2. Ранние представления и гипотезы о происхождении жизни .....	46
2.3. Гипотеза академика А.И. Опарина .....	47
2.4. Замечания к теории происхождения жизни и возникновении биосферы .....	51
2.5. Некоторые будущие направления изучения происхождения жизни .....	52
2.6. Основные этапы эволюции биосферы.....	54
<i>Контрольные вопросы и задания</i> .....	61
<b>Глава 3. УЧЕНИЕ АКАДЕМИКА В.И. ВЕРНАДСКОГО О БИО- И НООСФЕРЕ</b> .....	62
3.1. Основные положения учения В.И. Вернадского о биосфере (1863-1945) .....	62
3.2. Живое вещество планеты Земля.....	64
3.3. Эмпирические обобщения В.И. Вернадского .....	66
3.4. Концепция ноосферы — высшей стадии развития биосферы .....	68
3.5. Критика концепции ноосферы.....	72
<i>Контрольные вопросы и задания</i> .....	74
<b>Глава 4. ЧЕЛОВЕК В БИОСФЕРЕ</b> .....	75
4.1. Человек — часть природы и выходец из нее.....	75
4.2. Возникновение научной антропологии. Теория происхождения человека от антропоидных обезьян.....	75
4.3. Гипотеза происхождения людей от проточеловека (Homo pre-Sapiens) .....	79
4.3.1. Десять вопросов без ответа .....	79

4.3.2. Кто мы? .....	80
4.3.3. Куда мы идем? .....	85
4.4. Человек в биосфере и его функция в ней.....	86
4.5. Экология и здоровье человека .....	89
<i>Контрольные вопросы и задания</i> .....	93
<b>Глава 5. ОРГАНИЗМ - БИОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА</b>	
<b>БИОСФЕРЫ</b> .....	95
5.1. Организм и его взаимодействие с окружающей средой .....	95
5.2. Совместное действие экологических факторов на организм .....	99
5.3. Значение биогенных веществ как экологических факторов.....	102
<i>Контрольные вопросы и задания</i> .....	103
<b>Глава 6. ПОПУЛЯЦИЯ - ЭВОЛЮЦИОННАЯ</b>	
<b>ЕДИНИЦА БИОСФЕРЫ</b> .....	105
6.1. Понятие популяции.....	105
6.2. Популяционная структура вида .....	106
6.3. Обособленность популяций .....	108
6.4. Классификация и структура популяций.....	108
6.5. Кривые роста популяций.....	113
<i>Контрольные вопросы и задания</i> .....	116
<b>Глава 7. БИОЦЕНОЗЫ - СТРУКТУРНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>	
<b>ЖИВОЙ ПРИРОДЫ, СООБЩЕСТВА БИОСФЕРЫ</b> .....	118
7.1. Понятие биоценоза — основной части экосистемы .....	118
7.2. Видовая и пространственная структура биоценоза.....	119
7.3. Взаимодействие популяций в биоценозах .....	121
7.4. Экологическая ниша .....	124
<i>Контрольные вопросы и задания</i> .....	125
<b>Глава 8. ЭКОСИСТЕМЫ - ОСНОВНЫЕ СТРУКТУРНЫЕ</b>	
<b>ЕДИНИЦЫ БИОСФЕРЫ</b> .....	126
8.1. Понятие об экосистемах. Учение о биогеоценозах.....	126
8.2. Поток энергии в экосистемах.....	130
8.3. Биологическая продуктивность экосистем .....	133
8.4. Динамика экосистем. Сукцессии и дигрессии.....	137
8.5. О равновесии в экосистемах.....	140
8.6. Искусственные экосистемы (агроэкосистемы).....	141
<i>Контрольные вопросы и задания</i> .....	143
<b>Глава 9. ЭНЕРГИЯ - ДВИЖУЩАЯ СИЛА ЭВОЛЮЦИИ</b>	
<b>БИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ И БИОСФЕРЫ</b> .....	144
9.1. Общие вопросы превращения энергии в экосистемах .....	144
9.2. Понятие энтропии как деградированной энергии .....	145
9.3. Превращение веществ и энергии в биосфере как открытой системе .....	148
9.4. Саморегулирование флуктуирующих экосистем .....	150
9.5. Точка бифуркации - импульс развития биосферы по новому пути .....	151
9.6. Концепция эволюции Ч. Дарвина — идеология борьбы с природой .....	151
9.7. Критика концепции дарвиновской эволюции .....	153

9.8. Эволюция не по Дарвину.....	156
<i>Контрольные вопросы и задания.....</i>	<i>159</i>
<b>Глава 10. СОВРЕМЕННЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ КАТАСТРОФЫ И ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ .....</b>	<b>161</b>
10.1. Современные экологические катастрофы .....	161
10.1.1. Современные техногенные экологические катастрофы – обратная сторона научно- технического прогресса .....	161
10.2. Экологические катастрофы природного характера .....	166
10.2. Социально-экономические проблемы .....	168
10.3. Проблемы атмосферы .....	169
10.4. Континентальные проблемы .....	174
10.5. Проблемы Мирового океана .....	178
<i>Контрольные вопросы и ответы.....</i>	<i>180</i>
<b>Глава 11. ОСНОВЫ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....</b>	<b>182</b>
11.1. Качество и нормативы качества окружающей среды .....	182
11.2. Экологический мониторинг и экологический контроль .....	184
11.3. Организация экологического мониторинга Московского региона .....	186
11.4. Оценка воздействия на окружающую среду. Экологическая экспертиза .....	190
11.5. Управление качеством окружающей среды на основе международных и национальных стандартов .....	194
11.7. Особо охраняемые природные территории .....	200
11.8. Основы экологического законодательства. Ответственность за экологические Правонарушения .....	202
<i>Контрольные вопросы и ответы .....</i>	<i>208</i>
<b>Глава 12. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ - ОСНОВА ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НЫНЕШНЕГО И БУДУЩИХ ПОКОЛЕНИЙ .....</b>	<b>209</b>
12.1. Предпосылки развития Человечества по новому пути .....	209
12.2. Глобальное моделирование .....	210
12.3. Концепция устойчивого развития .....	211
12.4. Концепция перехода России к устойчивому развитию. Экологическая доктрина Российской Федерации .....	215
12.5. Критика концепции устойчивого развития .....	217
12.6. Концепция экоразвития в антропогенно равновесной биосфере .....	220
12.7. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды .....	222
<i>Контрольные вопросы и ответы .....</i>	<i>228</i>
<b>Глава 13. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ .....</b>	<b>229</b>
13.1. Экологический менеджмент - цели и принципы. Условия его внедрения на предприятии (фирме) ..	229
13.2. Механизм экологического менеджмента.....	231
13.3. Эколого-экономические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы.....	233
13.4. Экономическое обеспечение экологического менеджмента.....	243

13.5. Новые элементы экономического механизма .....	247
<i>Контрольные вопросы и ответы</i> .....	248
<b>Глава 14. ВЫБОР КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ</b> .....	250
14.1. Три модели развития .....	250
14.2. Равновесное состояние биосферы при современном постоянном антропогенном потоке .....	251
14.3. Об устойчивости биосферы в настоящее время и квоте на потребление биопродукции .....	253
14.4. Устойчивое развитие — переходной этап к модели управляемой социоприродной эволюции (экоразвитию) цивилизации .....	255
<i>Контрольные вопросы и ответы</i> .....	256
Терминологический словарь .....	257
Литература .....	262
Приложения .....	266
Приложение 1 .....	266
Приложение 2 .....	276
Приложение 3 .....	281