

ГЕОЭКОЛОГИЯ

Составитель

канд. геол.-мин. наук Волосов А.Г.

Экология. Определение экологии. Основные понятия и этапы развития. Элементы экологических систем. Понятие об экологическом риске.

Биосфера как экосистема. Понятие биосферы. Представления В. И. Вернадского о биосфере. Биосфера как глобальная экологическая система, ее биогеохимические функции. Живое и косное вещество. Роль живого вещества в геологических процессах. Понятие о ноосфере. Н.В. Тимофеев-Ресовский. Понятие о биогеоценозах и экосистемах. Биологические и геологические элементы экологических систем, их взаимосвязи.

Геохимический аспект экологических проблем. Геологические и антропогенные факторы жизнедеятельности экосистем и биогеоценозов. Химический состав земной коры как фактор биосферы. Глобальные геохимические циклы химических элементов. Деформация геохимических циклов химических элементов под воздействием антропогенных факторов.

Массоперенос как основа жизнедеятельности экологических систем. Понятие о геохимической миграции вещества. Зона гипергенеза, ее особенности. Почвообразование. Физико-химическая и биогенная миграция вещества земной коры. Формы переноса и фиксации. Геохимические системы зоны гипергенеза. Физические и химические факторы миграции вещества. Атмосферная миграция. Водная миграция. Биогенная миграция. Техногенная миграция. Геохимические барьеры. Антропогенный вклад в миграцию вещества.

Рекомендуемая литература

1. Ю. Одум. Основы экологии. Москва, 1975, 740с.
2. Н.Ф. Реймерс. Экология. Теория, законы, правила, принципы и гипотезы. Москва, 1994, 366с.
3. А.М. Гиляров. Экология, обретающая статус науки. Природа, 1998, №2// Экология в поисках универсальной парадигмы. Природа, 1998, №3,с.73-82.
4. В. Измалков. Экологическая безопасность, методология прогнозирования антропогенных загрязнений и основы построения химического мониторинга окружающей среды. Санкт-Петербург, 1994, 131с.
5. В.И. Вернадский. Живое вещество. Москва, 1978, 353с.
6. В.И. Вернадский. Биосфера и ноосфера. Москва, 1989, 241с.
7. В.И. Вернадский. Труды по биохимии и геохимии почв. Москва, 1992, 437с.
8. В.И. Кормилицин, М.С. Цицкишвили, Ю.И. Яламов. Основы экологии. Москва, 1997, 365с.

9. Н.В. Тимофеев-Ресовский, А.В. Яблоков, Н.В. Глотов. Очерк учения о популяции. Москва, 1973, с13-29.
10. А.Н. Тюрюканов, В.М. Федоров. Н.В. Тимофеев-Ресовский: Биосферные раздумья. Москва, 1996, 368с.
11. В.В. Добровольский. Основы биогеохимии. Москва, 1998, 413с.
12. В.В. Ковальский. Геохимическая экология. Москва, 1974, 298с.
13. В.В. Ковальский. Геохимическая среда и жизнь. Москва, 1982, 78с.
14. В.В. Ермаков. Геохимическая экология как следствие системного изучения биосферы. В кн.: Проблемы биогеохимии и геохимической экологии. Москва, 1999, с.152-182.
15. В.В. Ермаков. Биогеохимические провинции: концепция, классификация и экологическая оценка. Основные направления геохимии. Москва, 1995, с.183-196.
16. С.П. Горшков. Концептуальные основы геоэкологии. Смоленск, 1998, 448с.
17. А.И. Перельман. Геохимия. Москва, 1989, 528с.
18. Б.Б. Польшов. Геохимические ландшафты. Географические работы. Москва, 1952 400с.
19. А.И. Перельман. Геохимия эпигенетических процессов. Москва, 1968, 332с.
20. М.А. Глазовская. Геохимия природных и техногенных ландшафтов СССР. Москва, 1988, 338с.
21. В.А. Ковда. Биогеохимия почвенного покрова. Москва, 1985, 265с.
22. В.Б. Ильин. Тяжелые металлы в системе почва-растение. Новосибирск, 1991, 151с.
23. А. Кабата-Пендиас, Х. Пендиас. Микроэлементы в почвах и растениях. Москва, 1989, 439с.
24. Экологическая химия. Под ред. Ф. Кортъе. Москва, 1996, 382с.